SEMITICA

CAHIERS

PUBLIÉS PAR L'INSTITUT D'ÉTUDES SÉMITIQUES

DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

avec le concours du Centre National de la Recherche scientifique

II

HOLBROOK LIBRARY
PACIFIC SCHOOL
OF RELIGION

LIBRAIRIE D'AMÉRIQUE ET D'ORIENT
ADRIEN MAISONNEUVE
11, RUE SAINT-SULPICE, PARIS, 6e

1949

55336

BE1
Se52
no. 2

QUELQUES ASPECTS DE LA MATHÉMATIQUE BABYLONIENNE

A PROPOS DES « MATHEMATICAL CUNEIFORM TEXTS » PUBLIÉS PAR MM. NEUGEBAUER ET SACHS

O. Neugebauer et A. Sachs ont publié en 1945 un ouvrage [1] qui vient compléter les recueils de textes mathématiques assyro-babyloniens que nous possédions déjà [2]. L'ouvrage forme un tout en lui-même et suffit à donner une idée d'ensemble de la mathématique d'Accad et de Sumer, tout au moins de ce que nous en connaissons : il contient un aperçu assez rapide sur les tables dont se servaient les mathématiciens assyro-babyloniens, et l'étude très approfondie de quarante tablettes, dont trente-six sont reproduites photographiquement. Toutes les tablettes, sauf deux, sont en outre autographiées. Les tablettes sont transcrites, traduites et commentées — tant du point de vue philologique que du point de vue mathématique — avec un soin et une science irréprochables, et surtout avec une clarté d'esprit admirable [3].

Il serait difficile d'affirmer que les textes — jusqu'à présent inédits — publiés par MM. Neugebauer et Sachs nous apportent beaucoup de choses nouvelles ; si l'on excepte en effet la Plimpton 322, dont nous reparlerons plus bas, et des listes de coefficients (listes dont l'existence, bien plus que le contenu, est hautement significative), ces textes,

1. O. Neugebauer et A. Sachs, « Mathematical Cuneiform Texts », American Oriental Series, with a chapter by A. Goetze. New-Haven (Connecticut), 1945 (MCT).

2. O. Neugebauer, « Mathematische Keilschrifttexte. » 3 vols. Berlin, Springer 1935-1937 (MKT) ; et F. Thureau-Dangin, « Textes Mathématiques Babyloniens », publications de la société orientale Ex Oriente Lux, un vol., Leyde, Brill, 1938 (TMB).

3. TMB n'était que transcrit et traduit : Thureau-Dangin y avait joint une introduction très dense et très riche en commentaires mathématiques ; mais il avait préféré laisser toute latitude à l'historien des sciences pour juger.

dans l'ensemble, ne nous renseignent pas plus sur les méthodes et les connaissances mathématiques assyro-babyloniennes que les textes publiés dans les deux ouvrages précités. Mais le commentaire qui accompagne la traduction est infiniment précieux, et il est malaisé de ne pas accepter les interprétations méthodologiques de M. Neugebauer, d'autant plus qu'on n'en voit guère d'autres à lui opposer, mathématiquement parlant, cela s'entend [1].

M. Neugebauer a mis notamment l'accent, une fois de plus, sur le caractère nettement *algébrique* de la mathématique babylonienne, il en a fait ressortir le côté systématique et scientifique, et c'est là sans doute l'aspect le plus frappant de l'ouvrage. On donne trop facilement créance, en effet, à cette notion de miracle grec en laquelle on veut voir un commencement quasi absolu ; certes on admet de bon cœur une proto-histoire scientifique, et le moindre manuel d'histoire des sciences citera les arpenteurs égyptiens ou chaldéens, mais à leurs procédés on donnera le nom de « truc » [2], on maintiendra (ce que faisait Abel Rey par exemple) une différence d'attitude entre la technique empirique des Chaldéens et l'universalisme logique des géomètres grecs ; or c'est là une affirmation qu'on peut avancer à propos de tous les moments de l'histoire des mathématiques : les traités d'analyse de Sturm sont au moins aussi loin de l'algèbre hamiltonienne ou des méthodes de Galois que les briques babyloniennes le sont des manuscrits grecs de la plus belle époque. Il y a même, chez le mathématicien babylonien, une attitude comparable à celle du mathématicien contemporain : il pose, il résout un problème sans se préoccuper de concrétiser sa pensée, il reste constamment, presque systématiquement éloigné de l'intuition sensible à laquelle certains de nos pédagogues attachent, de nos jours encore, tant de prix [3] ; *il n'est pas géomètre* et l'on peut fonder cette constatation sur deux faits :

1. M. A. Goetze a joint à MCT un chapitre très précieux sur les dialectes accadiens dans les textes mathématiques de l'ancien âge babylonien (environ 2000 avant J.C.) (pp. 146 sqq). Nous ne sommes pas qualifié pour en parler, pas plus que des commentaires philologiques : nous nous bornons, dans le présent article, au seul côté mathématique de la question.

2. Cf. Abel Rey, in « Journal des Savants » (janvier-mars 1940) : en ce qui concerne la solution des problèmes du second degré « il s'agit de tours de main empiriques trouvés heureusement et conservés comme tels sans théorie générale ».

3. Il y a encore quelque quinze ou vingt ans, les traités de géométrie élémentaire faisaient appel à l'image d'un fil tendu à propos de la définition de la droite.

a) L'allure générale des textes, la nature des problèmes et les modes de résolution.

b) L'arithmologie babylonienne.

*
* *

En premier lieu, il est de fait que les textes qui nous sont proposés ant dans MCT que dans TMB ou MKT, sont de nature purement lidactique et supposent indiscutablement un Corpus Mathematicum lont le contenu nous est hélas inconnu ; les textes sont en effet soit les tables, qui, à l'instar de nos tables de logarithmes, ont pour but de 'aciliter les calculs, soit des problèmes, très souvent groupés en séries t destinés sans aucun doute possible à des étudiants [1].

Les tables sont très nombreuses et constituèrent, à une certaine époque, la quasi-totalité des textes en notre possession : tables de multiplication, de carrés, de cubes, de racines carrées et cubiques, l'inverses, etc... Elles ont pour caractéristique essentielle d'être ordonnées logiquement et, en conséquence, de se compléter très souvent ; notons au passage que le quotient exact de deux nombres a et b se définissant par l'égalité :

$$a = bq$$

l en résulte qu'une division sera toujours ramenée à une multiplication : c'est là un des aspects les plus typiques du calcul babylonien que l'utilisation des inverses, et que ces listes que M. Neugebauer a dénommées « reciprocal tables » [2]. Deux nombres sont dits inverses quand leur produit est égal à l'unité, et, diviser un nombre par un autre, c'est le multiplier par son inverse :

$$m : n = m \times \frac{1}{n}$$

t si pratiquement, nous effectuons la division de m par n, théoriquement nous écrivons toujours :

$$m : n = m \times \frac{1}{n} = \frac{m}{n}$$

l est à noter que la multiplication est toujours une opération simple

1. C'est ainsi, par exemple, que la tablette A 24.194 contient 247 problèmes du second degré, tous du même genre (MCT pp. 107 et sqq), que la tablette A 24195 en contient 177 (ibid. pp. 119 et sqq), et que la tablette BM 13901 en contient 24 (TMB, pp. 1 et sqq.).

2. Reziprokentabelle, dans ses ouvrages en langue alllemande.

et parfaitement compréhensible au point de vue technique, alors que la division fait appel à des procédés plus complexes (il n'est que d'observer les réactions du jeune enfant à qui l'on enseigne les opérations sur les fractions : s'il comprend en général le principe de l'addition, de la soustraction et de la multiplication, il est par contre gêné, presque offusqué — lequel d'entre nous ne l'a pas été — par cette idée qu'il faut multiplier la fraction dividende par la fraction diviseur renversée). C'est pourquoi l'expression *igi-n-gál* (qui signifie la n^{me} partie) revient si fréquemment dans les calculs, de même que les termes *igi* et *igi-bi*, qui désignent chacun des deux inverses n et $\frac{1}{n}$, sans distinction de priorité. Pour diviser m par n on cherchait à l'aide des tables d'inverses, à dénouer (calculer) l'inverse de n ; il ne restait plus qu'à lire le résultat sur une table de multiplication.

Quant aux problèmes, le fait non seulement qu'ils soient posés, mais, souvent, résolus (sans aucun commentaire méthodologique) implique l'existence d'une connaissance mathématique évoluée, tel par exemple ce petit exercice de la tablette YBC 7289 [1] qui demande de calculer la diagonale du carré de côté a et qui donne la réponse $a\sqrt{2}$ avec une approximation excellente de $\sqrt{2}$. Mais les « problem-texts » sont remarquables surtout pour deux raisons : la première, c'est qu'ils sont tous traités algébriquement, même lorsqu'il s'agit de questions géométriques ou à origine géométrique [2] ; la seconde, c'est que les solutions ne sont jamais expliquées, et que le scribe se contente d'écrire les opérations à effectuer. Ce dernier point est évidemment désavantageux pour l'historien des sciences, mais il peut fort bien se comprendre par analogie avec nos coutumes scientifiques actuelles. Prenons par exemple le problème du second degré suivant, proposé et résolu dans la tablette BM 13901 [3] :

J'ai additionné sept fois le côté de mon carré et onze fois la surface : 6,25. Tu inscriras 7 et 11. Tu multiplieras 11 par 6,25 : 68,75. Tu fractionneras 7 en deux : 3,5. Tu élèveras 3,5 au carré : 12,25. Tu ajouteras à 68,75 : 81. C'est le carré de 9. Tu soustrairas 3,5, que tu

1. MCT, p. 43

2. Cf. par exemple dans MCT : YBC 4675 (pp. 45 sqq), MLC 1950 (pp. 48 sqq), YBC 4608 (pp. 49 sqq), YBC 8633 (pp. 53 sqq), NBC 7934 (pp. 55 sq), YBC 8600 (pp. 57 sqq), et les paragraphes 5 et 6 du Chapitre III.

3. TMB. p. 3. Nous transposons les nombres dans le système décimal pour faciliter la lecture.

s élevé au carré, de 9 : tu inscriras 5,5. L'inverse de 11 ne peut tre dénoué (calculé). Que dois-je poser à 11 qui me donne 5,5? 0,5, on quotient. Le côté est 0,5.

Que ferait un calculateur moderne, un candidat au baccalauréat par xemple ? Il poserait : soit x le côté du carré, et il écrirait :

$$11x^2 + 7x = 6{,}25$$
$$11x^2 + 7x - 6{,}25 = 0$$

C'est une équation du second degré dont les coefficients sont :

$$a = 11 \qquad b = 7 \qquad c = -6{,}25$$

e discriminant est :

$$\Delta = b^2 - 4ac = 49 + 275 = 324$$

n a donc :

$$x = \frac{-7 \pm \sqrt{324}}{22} = \frac{-7 \pm 18}{22}$$

t

$$x' = \frac{1}{2} \qquad x'' = -\frac{25}{22}$$

e problème étant géométrique, seule la solution x' est à conserver. Dans cette succession d'opérations, nulle justification : le candidat ppliquerait systématiquement la formule qui lui a été démontrée par on professeur, et il n'a pas à prendre la peine de donner raison de ette formule toutes les fois qu'il rencontre une équation du second legré ; et c'est précisément ce que fait le scribe babylonien qui applique ui aussi, une formule qui est toujours la même pour toutes les équaions proposées et résolues dans la tablette BM 13901 ; remarquons n outre que les opérations indiquées par le texte correspondent aux alculs suivants :

$11 \times 6{,}25 = 68{,}75$	correspond à	ac
$7 : 2 = 3{,}5$	«	$\frac{b}{2}$
$3{,}5^2 = 12{,}25$	«	$\frac{b^2}{4}$
$12{,}25 + 68{,}75 = 81$	«	$\frac{b^2+4ac}{4}$
$\sqrt{81} = 9$	correspond à	$\sqrt{\frac{b^2+4ac}{4}} = \frac{\sqrt{b^2+4ac}}{2}$

$9 - 3{,}5 = 5{,}5$ « $\dfrac{\sqrt{b^2 + 4ac}}{2} - \dfrac{b}{2} = \dfrac{-b + \sqrt{b^2 + 4ac}}{2}$

et les deux dernières indications :

$$5{,}5 = 11x$$
$$x = \frac{5{,}5}{11}$$

correspondent à :

$$x = \frac{-b + \sqrt{b^2 + 4ac}}{2a}$$

On retrouve ainsi la formule classique, avec cette exception que le discriminant est ici $\Delta_1 = b^2 + 4ac$ au lieu de $\Delta = b^2 - 4ac$; cela n'influe d'ailleurs par sur le résultat, car, a et c étant de signes contraires on a $-4ac = |4ac|$ [1].

La sécheresse même du texte, le fait que le scribe ne s'embarrasse pas de justifications longues et forcément complexes (tout comme le candidat au baccalauréat), et le fait, surtout, que cela se répète plusieurs fois [2], sont autant de raisons pour nous faire croire que la formule a été préalablement démontrée dans quelque traité dont aucun exemplaire ne nous est malheureusement parvenu. La brièveté même des solutions s'accorde d'ailleurs fort bien avec le laconisme des problèmes posés dans les tablettes A 24194 et A 24195 ; A 24194, qui mesure environ $7{,}5 \times 10$ cm, contient 240 variantes de sept énoncés types du second degré, et il en est presque de même pour A 24195 : 424 problèmes répartis sur une surface de 40 cm² ! Le principe même des variantes, et cette densité prodigieuse, indiquent clairement qu'il s'agit de quelque recueil d'exercices comme on en trouve de nos jours à la fin des manuels scolaires.

1. La même remarque s'impose pour toutes les équations de BM 13901.

2. BM 13901 contient 24 problèmes, dont 4 sont détruits (tout ou parties), les vingt autres se répartissent comme suit :

1, à 7, et 16 : équations du second degré résolues comme ci-dessus.

8, 9 et 12 : systèmes d'équations à deux inconnues de la forme :

$$\text{I} \begin{cases} x + y = a \\ x^2 + y^2 = b \end{cases} \qquad \text{II} \begin{cases} x^2 + y^2 = a \\ xy = b \end{cases}$$

résolus par des méthodes d'addition conduisant aux formules suivantes

$$\text{I} \left\{ \begin{matrix} x \\ y \end{matrix} \right| = \frac{b}{2} \pm \sqrt{\frac{a}{2} - \left(\frac{b}{2}\right)^2} \qquad \text{II} \left\{ \begin{matrix} x \\ y \end{matrix} \right| = \frac{a}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{a}{2}\right)^2 - b^2}$$

les autres problèmes sont des systèmes d'équations où les inconnues figurent au second degré ; ils sont résolus par des méthodes de substitution.

*
* *

Mais si les textes, de par leur ordonnance en ce qui concerne les ables, de par leur contenu en ce qui concerne les problèmes, nous nt apparaître les mathématiciens babyloniens comme des systémasateurs nés, que dire de leur arithmologie !

La numération chaldéenne est une numération de position, c'est-à-ire que les signes numériques ont une valeur différente selon leurs ositions relatives à l'intérieur d'un nombre ; c'est ce principe que ous utilisons couramment lorsque, pour multiplier par dix, nous nous ntentons d'ajouter un zéro à la droite d'un nombre, ou d'avancer la irgule d'un rang s'il s'agit de quantités à parties décimales ; c'est aussi e principe qui est à la base de toutes nos règles simples de calcul (retenues, poser *m* et retenir *n*, abaisser un chiffre, une tranche de chiffres, c...) et qui nous permet d'écrire aisément tous les nombres que nous ésirons, aussi élevés soient-ils. Cette notation de position, les Grecs ux-mêmes l'ont ignorée, et nulle civilisation de l'Antiquité ne l'a tilisée, si ce n'est la civilisation accadienne, qui la tenait certainement des Sumériens ; c'est elle qui leur a permis de s'élever si rapiement à un niveau arithmologique bien supérieur à celui de toute la cience pré-hellénique, et, dans une certaine mesure, de la science ellénique elle-même, car les Grecs, gênés par l'absence d'un système ommode de numération écrite, furent essentiellement des géomètres Diophante est une exception, et l'on ignore jusqu'à quel point il n'auit pas été le compilateur de quelques documents assyro-babyloniens). uoi qu'il en soit, la notation de position exprime une analyse pénéante de la notion de nombre, puisqu'elle se fonde sur cette propriété ndamentale qu'est la relativité numérique : cette relativité a été ettement perçue par les Babyloniens qui font toutes leurs opérations ns se préoccuper des zéros ni des virgules, l'ordre de grandeur des onnées leur permettant d'exprimer les résultats avec les unités conenables, jusqu'au zéro, suprême aboutissement de l'analyse conceptuelle, que l'on retrouve (tardivement, il est vrai) dans quelques xtes [1]. Il est indiscutable que c'est là le signe d'une élaboration intel-

1. Le signe zéro n'apparaît que dans les textes Séleucides. Cf. Neugebauer, CT, p. 34, MKT I, pp. 15 sqq, 73, 77, 78 (note 24a), 98 sqq, 128, 209, 355 ; II, p. 48 ; Jaos 61 (1941), pp. 213-215 « On a special use of the signe « zero » in cuneiform tronomical texts ».

lectuelle considérable et il ne faut pas oublier que tous nos textes, les plus anciens comme les plus récents, témoignent d'une même maîtrise dans l'utilisation de cette notation de position, ce qui nous permet de penser que l'algèbre a eu une longue histoire antérieurement aux Accadiens.

Tel est le premier fait important à signaler : il est l'indice d'une grosse puissance d'abstraction et l'on peut, sans ridicule, y voir un des événements les plus considérables de la science antique, au moins aussi important que le géométrisme hellène; les algébristes sumériens et accadiens sont les ancêtres de nos algébristes du XVIIe siècle : il n'y a pas différence d'essence, mais, bien au contraire, identité de point de vue.

Mais il y a plus : la base du système de numération n'est pas 10 mais 60, c'est-à-dire que les divers ordres d'unités ne sont pas 10, 10^2, 10^3..., mais 60, 60^2, 60^3...; ce système sexagésimal se superpose d'ailleurs à un système décimal à l'intérieur de chaque ordre. Les Babyloniens ont donc, en tout et pour tout, deux signes numériques [1] :

et , représentant respectivement l'unité et la dizaine; un nombre tel que signifie [2] : 2,40, soit, aux ordres fractionnaires près [3] :

40 unités du premier ordre,	soit en système décimale	40
62 « deuxième «	« «	120
représente donc, dans notre système,		160

La coexistence des deux bases semble suggérer, que, les Babyloniens étant partis, comme tous les peuples, de la base décimale, des considérations « théoriques » (peut-être astronomiques) auraient rendu nécessaire l'établissement d'une base sexagésimale [4] ; il y a là une ques-

1. Deux signes numériques fondamentaux, abstraction faite des signes d'abréviation et assimilés.

2. Nous suivrons le même principe que M. NEUGEBAUER pour transcrire les quantités dans le système sexagésimal : les *virgules* séparent les unités d'ordres différents, les *points-virgules* séparent les ordres entiers des ordres fractionnaires (remplaçant ainsi les virgules de la numération décimale).

3. Noter que, dans notre notation moderne, 314, 0,314, 3,14, 3410, 0,000314, etc..., s'expriment génériquement par 314.10^n, n étant positif (ordres entiers), ou négatif (ordres fractionnaires). De même chez les Babyloniens 2,40 pourra représenter des unités 60 fois, 60^2 fois, 60^{-1} fois, etc..., plus petites : l'absence du signe zéro laissant planer un doute sur l'ordre des unités simples.

4. Le système sexagésimal est du reste un système savant que le peuple n'utilisait pas ; et l'on pourrait en dire autant de la notation de position. Cf. THUREAU-

on d'origine très controversée sur laquelle nous n'insisterons pas. Pour en revenir à l'ouvrage de M. NEUGEBAUER, nous attirerons particulièrement l'attention des lecteurs sur la tablette Plimpton 322 qui ntient une triple liste de nombres soutenant entre eux un rapport ythagoricien, et l'auteur insiste tout particulièrement sur la signification historique d'un tel document, qui vient confirmer la remarque l'il faisait déjà en 1937 : « Man wird also erwarten können, dass ch eine Art elementarer Zahlentheorie erkennbar wird... etwa , dass das « pythagoreish » der älteren historischen Schule besser babylonisch » wird heissen durfen » [1], et il est impossible de ne s se rendre à la conclusion de son commentaire mathématique.

Si a, b et c désignent les côtés d'un triangle rectangle (a l'hypoténuse, $b < c$) a, b, c vérifient la relation fondamentale :

$$a^2 = b^2 + c^2 \qquad (1)$$

uinze valeurs de a et de b sont données dans les deuxième et troième colonnes de la tablette ; la première colonne contient les rapports $\frac{a^2}{c^2}$; les valeurs de c ne sont pas données, mais on peut supposer, sans crainte aucune, qu'elles étaient indiquées dans une quatième colonne, car la tablette n'est pas entière. Les rapports $\frac{a^2}{c^2}$ décroissent presque linéairement (M. NEUGEBAUER a pris le soin de tracer la représentation graphique des variations de $\frac{a^2}{c^2}$, $\frac{a}{c}$ et $\frac{b}{c}$) ; la différence entre deux termes $\frac{a^2}{c^2}$ consécutifs est en moyenne de 0 ; 2, 34, ce qui revient à dire que la progression arithmétique $\frac{a_1}{c_1}\ \frac{a_2}{c_2}\ \frac{a_3}{c_3}$ etc... est décroissante et de raison sensiblement égale à $\frac{1}{60}$ (0 ; 0,59,17... 0 ; 1). Le problème était donc double :

a) trouver les nombres qui vérifient l'équation (1)

b) tels que la progression des $\frac{a}{c}$ ait pour raison $\frac{1}{60}$. En outre, M. NEU-

ANGIN « Esquisse d'une Histoire du Système Sexagésimal », Paris, 1932, et . NEUGEBAUER, « Vorlesungen über Geschichte der Antiken Mathematischen Vissenschaften », Bd. I Vorgriechische Mathematik, Berlin, Springer, 1934.
1. MKT, III p. 80.

GEBAUER ayant fait des calculs permettant de déterminer la quantité (qui devait être indiquée sur la partie manquante), trouve quinze terme « *simples* » alors que les a et les b sont « *compliqués* » ; enfin, à deu exceptions près, toutes les solutions sont premières entre elles. L'accu mulation de ces propriétés ne peut être un effet du hasard, et suppos la connaissance (plus ou moins intuitive) de cette proposition bie connue :

a, b et c étant premiers entre eux et désignant les trois côtés d'u triangle rectangle, on a la relation :

$$c = 2pq \qquad b = p^2 - q^2 \qquad a = p^2 + q^2 \qquad (2)$$

p et q étant deux nombres de parité différente premiers entre eux et tels que $p > q$.

Dans le cas qui nous occupe, p et q sont des nombres de la forme

$$2^{\alpha}.\ 3^{\beta}.\ 5^{\gamma}$$

un terme c sera donc de la forme :

$$2^{\alpha'}.\ 3^{\beta'}.\ 5^{\gamma'}$$

c'est-à-dire que les nombres tels que $\frac{1}{c}$ sont des fractions sexagésimale finies [1], ce qui explique que les nombres c soient des nombres « simples » On a en outre, d'après la relation (2) :

$$\frac{a}{c} = \frac{1}{c}\left(\frac{p}{q} + \frac{q}{p}\right) \qquad (3)$$

et l'emploi combiné des tables de multiplication et des tables d'inverse permettait de trouver les nombres p et q vérifiant l'équation (3) s $\frac{a}{c}$ est donné.

Les Babyloniens connaissaient donc — suffisamment pour savoi s'en servir — des relations telles que (2) : même si, comme il est pro bable, ils ne les avaient pas démontrées [2], cela implique un appro fondissement considérable, prodigieux pour l'époque, de la notion d nombre ; et c'est aussi ce que tendrait à montrer l'existence de table donnant les valeurs de la fonction exponentielle a^x pour $x = 1,2,\ldots 1$ et pour $a = 9$, $a = 16$, $a = 1,40$, ainsi que des tables relatives au

1. M. NEUGEBAUER donne p. 40 la liste des nombres tels que p et q correspondan à la triple liste de la tablette Plimpton 322.

2. En ce qui concerne la théorie des nombres, nous utilisons, même de no jours, des propositions non démontrées telles que le théorème de Fermat.

ogressions arithmétiques donnant Σn, Σn^2, etc..., et de tables de garithmes [1].

*
* *

Il semble donc indiscutable que les Babyloniens aient abordé les athématiques par leur côté le plus abstrait, le plus élevé et le plus cond : par l'algèbre, au sens le plus étroit du terme ; ils sont à l'op-ɔsé des Grecs, et le qualificatif de géomètre (et encore moins celui arpenteur) ne leur convient absolument pas ; même lorsqu'il est uestion de données géométriques, ce n'est généralement pas d'un mple calcul d'aires qu'il s'agit, mais, la plupart du temps, d'un pro-ème algébrique (du premier ou du second degré) qui s'apparente à s questions de géométrie élémentaire sur les relations métriques, et ui se ramène à des équations ou systèmes d'équations des deux pre-iers degrés. Nous avons vraiment, vingt siècles avant les Grecs, de éritables λογιστικοί dont le savoir repose certainement sur des bases éoriques solides ; malheureusement, de ces bases nous ne savons en : par quels procédés établissaient-ils leurs tables ? Comment aient-ils parvenus aux modes de résolution des équations ? Ce sont des choses que nous sommes condamnés à ignorer ; parfois, cepen-ant, on rencontre un texte où les procédés de calcul sont indiqués, mme dans la tablette YBC 6295, où l'on nous donne la méthode our calculer $\sqrt[3]{b}$: le scribe introduit une racine cubique auxiliaire onnée dans les tables : $\sqrt[3]{a}$, et pose :

$$\sqrt[3]{b} = \sqrt[3]{a} \cdot \sqrt[3]{\frac{b}{a}}$$

étant tel que :

1) $\sqrt[3]{a}$ soit rationnelle

2) $\frac{1}{a}$ soit calculable (c'est à dire que $a = 2^{\alpha} \cdot 3^{\beta} \cdot 5^{\gamma}$)

3) $\frac{b}{a}$ puisse être trouvé (sur les tables).

i nous ajoutons que les Assyro-Babyloniens connaissaient les nombres rationnels, et en avaient donné une bonne approximation [2] (1,409

1. Cf. pour les fonctions exponentielles MKT, I, pp. 77 sqq. et p. 35 ; pour les ogressions MKT, I, pp. 102 sqq., pp. 497 sqq., et MKT, III, pp. 13 sqq ; pour les ɔgarithmes MCT, pp. 35 sqq.

2. Ils connaissaient la formule d'approximation $a + \frac{r}{2a}$

pour $\sqrt{2}$ au lieu de 1,4142..., 3 pour π), nous aurons donné une idé d'ensemble de l'algèbre babylonienne [1].

Il nous reste à dire quelques mots des systèmes d'unités : car, ic aussi, rien n'est laissé aux hasards de l'empirisme; les tableaux établi par M. Neugebauer au début de son livre [2] résument tous les résultat acquis et donnent les équivalences entre les diverses unités [3]. L simple lecture de ces tableaux nous fait appréhender du premier cou d'œil les unités fondamentales dont les quatres dérivent ; on a ainsi

pour les longueurs : le *Gar*

pour les surfaces : le $Sar = 1\ Gar^2$

pour les volumes : le *Sar* (volume) $= \frac{1}{12}\ Gar^3$

pour les poids : la mine (*mana*) ou le *gìn* ($1\ gìn = \frac{1}{20}\ ma\text{-}na$)

pour les capacités : le *sìla* : $\frac{12}{3600}$ du *Sar* (volume)

En outre, tout système d'unités suppose l'utilisation de certain coefficients de proportionnalité qui dépendent des unités choisies (c'es ainsi que selon que nous serons dans le système C.G.S. ou dans l système M.K.S., l'équivalent mécanique de la calorie sera J = 4,18.10 ou J = 426, et ainsi de suite,..). Ces coefficients existent aussi che les Babyloniens, trop soucieux de cohérence logistique pour les passe sous silence ; ils les nomment *igi-gub-ba* (accadien *igi-gub-bu*), c'est-à-dire, mot à mot, *inverse fixe*; ainsi, si l'on désigne par V le volume exprimé en *Sar*, d'un mur par exemple, et si N désigne le nombre de briques cuites utilisées [4], le rapport $\frac{N}{V}$ sera appelé l'*igigubba* des brique

1. Les connaissances géométriques, comme de juste, semblent peu étendues calculs d'aires et de volumes, théorème de Pythagore ; et encore ce dernier est-il bien plus « algébrisé » que « géométrisé ».

2. MCT, pp. 4 sqq.

3. Les tableaux sont plus complets que ceux de Thureau-Dangin (TMB, p. xiv en ce qui concerne les surfaces (dix dans MCT, contre six dans TMB) et les capacités (six contre quatre) ; par contre TMB donne trois unités de longueur et une unité de poids en plus. Noter que le *Sar* est à la fois une unité de surface et un unité de volume. Dans TMB, Thureau-Dangin lit *Ninda* en place de *Gar*, mai avoue son incertitude dans le lexique ; M. Neugebauer fait suivre sa lecture d'un point d'interrogation.

4. La brique est aussi une unité de volume,

uites ; de même le rapport $\frac{1}{4\pi}$ employé à propos de l'aire du cercle ra appelé aussi *igigubba* [1] ; MCT contient deux textes, remonnt à l'ancien âge babylonien, de tels coefficients constants (les seuls ue nous possédions) [2] : YBC 5022 et YBC 7213 ; il s'agit, apparemnent d'extraits d'ouvrages d'enseignement, et non plus de problèmes u de simples tables, et, comme le remarque M. Neugebauer : « These wo lists make it only too clear how small a fraction of the Old-Babyonian mathematical repertoire we now have at our disposal. »

*
* *

La mathématique babylonienne n'a peut-être rien de « transcendant » omme le déclarait F. Thureau-Dangin : nous n'en avons pas moins 'essentiel des connaissances arithmologiques qui forment les bases le notre science moderne ; un collégien de 17 ans n'en sait guère plus ue le scribe de Sumer... et encore ! Bien des bacheliers ne savent nême pas mettre un problème en équations.

Et ce n'est pas seulement l'antiquité [3] de cette mathématique qui st surprenante, c'est aussi le fait qu'entre des textes de la plus haute poque et les textes les plus récents il n'y ait eu aucune variation, ni n bien, ni en mal : tout cela ressemble fort à une tradition, héritée ans doute des Sumériens, beaucoup plus qu'à une création proprenent accadienne. De toutes façons, cette attitude décidément intellecualiste et algébrisante s'oppose à l'intuitivisme hellène, tout comme 'algèbre hamiltonienne s'oppose à l'analyse classique : et il est fort mouvant, pour un mathématicien actuel, de se trouver d'accord, spituellement, avec son collègue du troisième millénaire avant J.-C., qui urait peut-être pu dire, lui aussi, comme le philosophe de La Haye à a fin de sa Géométrie : « Et j'espère que nos neveux me sauront gré, non seulement des choses que j'ai ici expliquées, mais aussi de celles ue j'ai omises volontairement, afin de leur laisser le plaisir de les nventer. »

Roger Caratini.

1. Cf. MCT p. 9.

2. Ibid., pp. 132 sqq. M. Neugebauer insite sur le fait que « for the first time ve have texts which have character of pages from a general handbook ».

3. La plupart des textes publiés par M. Neugebauer sont des textes de l'ancien âge Babylonien (soit environ 2000 ans avant J.-C.).

ḪIRIḪIBI ET LES NOCES DE YARIḪ ET DE NIKKAL

DANS LA MYTHOLOGIE D'UGARIT

On sait que la petite tablette de Ras Shamra qui est désignée par
sigle NK[1] nous a conservé, dans le cadre d'un hymne à Nikkal[2]
n récit des noces de la déesse avec le dieu Yariḫ (l. 16-37 a); Nikkal
st, en effet, dans la mythologie cananéenne, comme Nin-gal dans le
anthéon suméro-accadien, la parèdre du dieu-lune.

Yariḫ s'adresse, à cette occasion, à un personnage nommé Ḫiriḫibi[3]
u'il charge, selon l'interprétation la plus généralement admise[4], de
erser le *mohar* au père de Nikkal qui ne serait autre que Ba'al. Ḫiri-
ibi tente de détourner Yariḫ de son projet et l'engage à épouser plu-
ôt Pdry[5] ou Ybrdmy[6]. Mais Yariḫ persiste dans son dessein d'épou-
er Nikkal et le mariage est célébré : le *mohar* est solennellement
esé en présence de tous les parents de la jeune femme.

Or la conception d'un Ḫiriḫibi médiateur, chargé, en quelque sorte,
e dresser le contrat de mariage, repose sur une lecture inexacte.

1. Le texte a été publié par Ch. Virolleaud, *Syria*, XVII, 1936, p. 209-228 ; tons, parmi les travaux qui lui ont été consacrés depuis : C. H. Gordon, *ASOR*, 65, 1937, p. 29-33 ; Th. H. Gaster, *JRAS*, 1938, p. 37-56 ; J. Aistleitner, *ZDMG*, XCIII, 1939, p. 52-59 ; H. L. Ginsberg, *Orientalia*, VIII, 1939, p. 317-27; R. Dussaud, *Les Découvertes de Ras Shamra* (Ugarit) *et l'Ancien Testament*, éd., 1941, p. 141-145; A. Goetze, *JBL*, 1941, p. 353-374; ce dernier article ne ous a pas été accessible.

2. Le début de ce petit poème est malheureusement mutilé; la fin des lignes anque ; on comprend qu'un enfant naît, apparemment avant le mariage, de union de Yariḫ, nommé l. 4, et de Nikkal. Les déesses Ktrt, invoquées l. 5-6, 11, 5, sont sans doute invitées à fêter cet heureux événement (Cf. II D, II, 30-40). e texte ne devient cohérent qu'à la l. 16.

3. Sur l'origine ḫurrite de Ḫiriḫibi, v. Ginsberg, *Orientalia*, 1939, p. 323 ; la emarque est de Goetze.

4. Notamment par Gordon, Aistleitner, Dussaud.

5. Interprétation judicieuse d'Aistleitner et de Ginsberg.

6. Interprétation plausible d'Aistleitner.

Il faut lire en effet, sans aucun doute, aux lignes 19-20 a. non pas :

w'at tmhrh l'abh

ce qui avait été généralement compris :

et toi tu l'obtiendras en versant le *mohar* à son père.[1]

mais bien :

w'atn[2] *mhrh l'abh*
et je donnerai son *mohar* à son père.

Yariḫ ne charge pas Ḫiriḫibi de verser le *mohar* : il lui déclare qu'il offrira à son futur beau-père un présent dont les stiques suivants disent la magnificence : mille sicles d'argent, dix mille sicles d'or.

D'autre part, c'est très nettement à Ḫiriḫibi qu'aux lignes 16-19 a Yariḫ demande la main de Nikkal :

Yariḫ, la lumière des cieux manda
à Ḫiriḫibi, roi de l'été :
« Donne Nikkal à Yariḫ pour qu'il l'épouse.
'Ib, pour qu'elle entre dans sa maison. »

Ḫiriḫibi est donc, selon toute vraisemblance, le père de Nikkal, comme M. Ginsberg l'a déjà proposé. Si d'ailleurs, et c'est l'explication qu'exigent les lignes 17b-19a citées ci-dessus, nous admettons avec le savant orientaliste, que *Nkl w'Ib* représente le nom complet de la déesse dont les deux éléments, séparables, peuvent être mis en parallèle[3] il faut apparemment lire, comme il l'a suggéré[4], au commencement du poème :

Je chante *Nkl w'Ib*
[fille de] Ḫiriḫibi, roi de l'été (l. 1-2)[5]

Cette restitution rend seule compte, nous semble-t-il, de façon satisfaisante, de l'association de Nikkal et de Ḫiriḫibi en ce début d'hymne.

1. C'est l'interprétation de Gordon, Aistleitner, Dussaud, Gaster.

2. On sait que dans cette tablette, les traits séparatifs manquent le plus souvent entre les mots et qu'ils indiquent généralement la longueur des stiques; d'autre part, les lettres *t* et *n* peuvent être aisément confondues; ici toutefois, le *n* est certain.

3. Cf. *Kṯrw Ḫss*.

4. *Art. cit.*, p. 31. M. Ginsberg suggère toutefois une deuxième hypothèse Ḫiriḫibi pourrait être le père de Yariḫ.

5. M. Virolleaud restitue : (1) *'ašr nkl w 'ib[d]* (2) *Ḫrḫb*, « je chante Nikkal et je glorifie Ḫiriḫibi », restitution appuyée par l'existence à Ras Shamra d'un verbe *bd* « chanter, louer », mais à laquelle il nous faut renoncer si nous admettons que *'Ib* fait partie du nom de Nikkal; v. les arguments de Ginsberg, *ibid.*, p. 318 ss.

Au surplus, l'argument sur lequel s'appuient les commentateurs qui ttribuent à Ba'al la paternité de Nikkal est fragile ; le titre de « gendre e Ba'al » que Ḫiriḫibi donne à Yariḫ (l. 25-26) est, de toute manière, rématuré ; Yariḫ deviendra le gendre de Ba'al s'il épouse Pdry ou, eut-être, Ybrdmy, s'il s'agit ici, comme l'a proposé M. Aistleitner, 'une autre fille du dieu [1] :

ô favori des dieux, ô gendre de Ba'al !
épouse Pdry [sa fille] :
je t'introduirai auprès de son père Ba'al.

Bien au contraire, on ne s'expliquerait pas, si Nikkal était la fille e Ba'al, que Ḫiriḫibi offrît à Yariḫ de le présenter à Ba'al aux seules ns de préparer son mariage avec Pdry.

On pourrait cependant nous objecter que, si Ḫiriḫibi est le père de Nikkal, il est assez surprenant qu'après s'être adressé à lui à la 2e personne (donne Nikkal...), Yariḫ lui déclare : « je donnerai son mohar *son père* » ; mais ces changements de personne ne sont pas sans xemple et le même passage nous en fournit un excellent « donne Nikal à Yariḫ », déclare le prétendant, qui continue à la 1re personne : *je donnerai* son mohar..., etc... »

Voici, pour conclure, comment, en utilisant les meilleures suggesons des commentateurs, on peut proposer de comprendre actuellement les lignes 16-37 a :

Yariḫ, la lumière des cieux, manda
à Ḫiriḫibi roi de l'été :
« donne Nikkal à Yariḫ, pour qu'il l'épouse,
'Ib, pour qu'elle entre dans sa maison,
et je donnerai (pour) son *mohar* à son père
mille (sicles) d'argent
et dix mille (sicles) d'or ;
j'enverrai [2] les plus purs des lapis-lazuli ;
je ferai de son champ une vigne.
du champ de son amour, un... »
Et Ḫiriḫibi, roi de l'été, répondit :
ô favori des dieux, ô gendre de Ba'al,

1. Si le nom de *Pdry* s'est rencontré maintes fois, associé à ceux de *Tly* et de *rsy* dans la tablette du cycle de Ba'al, (d'après VAB, A, 23, ce sont les filles du eu), en revanche, celui d'Ybrdmy n'est pas attesté ailleurs. D'après M. Aistleitr, il s'agirait de *'Arsy bt y'bdr*.

2. Le sens est peut-être simplement « je donnerai » comme II D, VI [18, 28, où t est en parallèle avec *ytn*, et où le sens d' « envoyer » ne convient pas.

épouse Pidriya, [sa fil]le [1] ;
je t'introduirai auprès de son père Ba'al ;
.....
(ou encore) épouse Ybrdmy,
une fille dont le cœur (?) s'éveille (?) [2]
Mais Yariḫ, la lumière des dieux, répondit :
« ... c'est avec Nikkal que se feront mes noces...
Après quoi, Yariḫ épousa Nikkal [3] ;
son père mit en place le fléau de la balance,
sa mère, les plateaux de la balance,
son (ses) frère(s) disposa (disposèrent) les *mšrrm*,
sa (ses) sœur(s) les poids (?) [4] de la balance [5].

Ici s'achève le récit ; le poète termine, comme il avait commencé, en chantant Nikkal (l. 37 b-39). Quant aux lignes 40-50, qui sont séparées des précédentes par un trait horizontal, elles constituent vraisemblablement une pièce indépendante.

1. Restitution de Ginsberg. Aistleitner propose de compléter *b*[*t'ar*], qualificatif habituel de Pdry, ce qui serait également vraisemblable, si le peu d'importance de la lacune ne plaidait en faveur de la première hypothèse.

2. Traduction très hypothétique ; il serait tentant de lire à la place de *lb'u*, *lbb*, encore que cette forme ne soit pas attestée à Ras Shamra, mais, en dépit d'une cassure où le troisième clou disparaît, il semble à peu près certain que le signe qui suit *lb* est bien *'u*, comme a lu M. Virolleaud. M. Ginsberg sépare *lb 'uy'rr* et suppose que la particule *'u* a ici un sens différent de sa signification habituelle.

3. Il y a ici, rappelons-le, un jeu de mots intraduisible entre le nom du prétendant Yariḫ, et le verbe *trḫ* « épouser ».

4. Comme M. Ginsberg l'a remarqué, on ne s'explique pas le *l* devant *'abn mznm* : puisque le verbe n'est pas exprimé, la construction devrait être identique à celle du stique précédent : il s'agit, peut-être, d'une forme *l'abn*, mais, à la différence de Ginsberg, je ne crois pas à un parfait ; en parallélisme avec *mšrrm* dont la racine signifie sans doute « être ferme », un substantif dérivé d'une racine signifiant « être droit » (ar. *l'b*) serait bien en situation.

5. NK, 16-37 a :

yl'ak yrḫ nyr šmm. 'm
ḫr[*ḫ*]*b mlk qṯ. tn nkl y*
rḫ ytrḫ. 'ib t'rbm bbh
th. w'atn mhrh l'a
(20) *bh. 'alp ksp. wrbt ḫ*
rṣ. 'išlḫ thrm 'iq
n'im. 'atn šdh krmm
šd ddh ḫrnqm. w
y'n ḫrḫb mlk qṯ l
(25) *n'mn 'ilm lḫtn*
m. b'l trḫ pdry b[*th*]
'aqrbk 'abh b'l
yġp(?)*r*[] *'ṯtr t*
rḫ lk ybrdmy. bt
(30) *bh lb'u y'rr. wy'n*
yrḫ nyr šmm. wn'n
'mn nkl ḫtny. 'aḫr
nkl yrḫ ytrḫ. 'adnh
yšt msb. mznm. 'umh
(35) *kp mznm. 'iḫh yṯ'r*
mšrrm. 'aḫtth l'a
bn mznm.

A PROPOS DE BA'AL ADDIR

Parmi les documents que M. Maurice Dunand a exhumés à Byblos, il en est un qui semble n'avoir intéressé jusqu'ici que médiocrement les épigraphistes. Il s'agit des fragments d'une inscription funéraire en l'honneur d'un fils de Šafaṭba'al, roi de Byblos (*Fouilles de Byblos*, I, n° 1143 A, B et C et planche XXXIII). La graphie de ce texte nous reporte au — IVe siècle, difficilement au — Ve. Le Šafaṭba'al en question, que, pour plus de commodité, j'appellerai Šafaṭba'al III, n'a donc rien de commun ni avec Šafaṭba'al II, dont le nom apparaît en transcription akkadienne, vers — 738, sur plusieurs inscriptions de Tiglatphalazar III, ni avec Šafaṭba'al I, fils d'Eliba'al, que nous a révélé une autre inscription de Byblos (M. Dunand, *Byblia Grammata*, p. 146 ss). Dans une communication faite à la Société Asiatique le 9 mai 1947 (voir *Journal Asiatique*, 1947, p. 192 et 1948, p. 1 ss) j'ai cherché à établir que ce dernier texte datait de — 900 environ. W. F. Albright, de son côté, est arrivé au même résultat (*J. A. O. S.*, 67, n° 3, juillet-sept. 1947, p. 153 ss).

Je joins à cet article une copie des fragments de l'inscription de Šafaṭba'al III. Copie qui ne saurait remplacer les photographies fouillées de M. Dunand et vise simplement à matérialiser mes lectures.

Pas de difficulté pour la ligne 1 du fragment A. Il faut traduire évidemment avec M. Dunand : « ... fils de Šafaṭba'al, roi de Byblos, j'ai fait pour moi cette tombe. »

A la l. 2 je lis et coupe ainsi

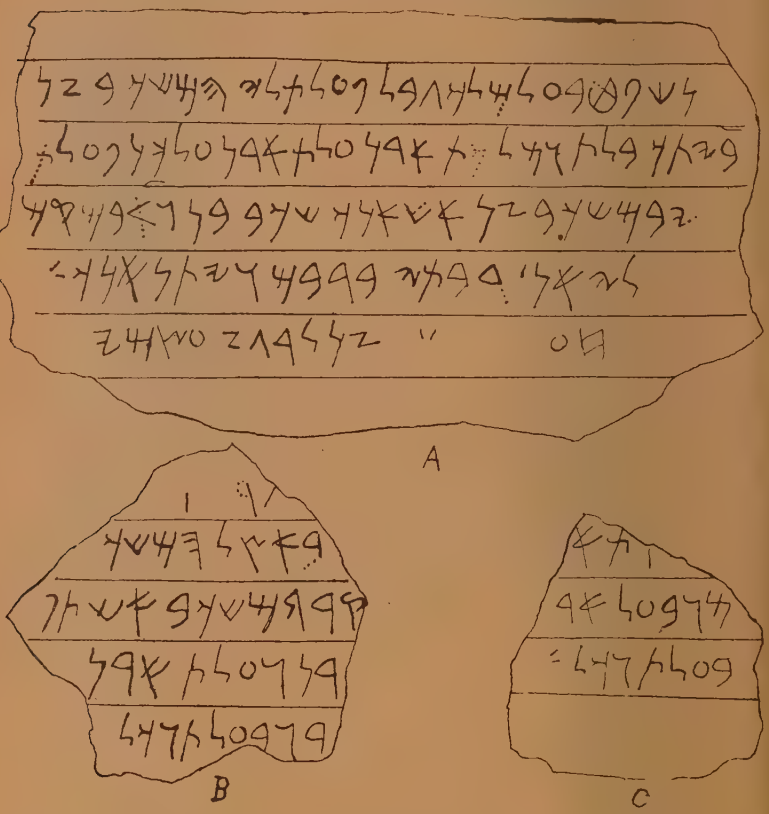
... בית כבלת ומול[כ]ת ארן על ארן על כן פעלת ל[י] ...

« maison double et royale, sarcophage auprès de sarcophage. C'est pourquoi j'ai fait... »

Il est bien entendu que je considère בית (mot masculin) comme étant

à l'état construit et que je vois dans כבלת et dans מלכת deux substantifs dépendant de בית. Je n'ignore point ce qu'a d'étrange la graphie בית avec un *yod*, alors qu'en phénicien on a d'ordinaire בת sans *yod*, même

INSCRIPION DE ŠAFAṬBA'AL III



à l'état absolu (Kalamu, l. 16). Mais, si l'on coupait ...ביתך בלת, avec M. Dunand, on n'éviterait pas cette difficulté. Enfin on ne saurait oublier que dans un cas au moins on trouve ביתה, avec la graphie pleine, malgré le suffixe (Mésa, l. 25).

La leçon ביתך, avec le suffixe de la 2e pers. sg (se rapportant sans doute au profanateur éventuel) me paraît d'ailleurs difficile à accepter,

ar le lambeau de phrase, dont ce mot fait partie, est enclavé entre leux propositions, où le verbe est à la 1re pers. sg. Aussi bien M. Dunand l'a-t-il tenté aucune traduction de ce passage. Le mot כבלת peut provenir d'une racine כפל > כבל « être double ». Pour ces permutations de abiales je renvoie à H. Bauer (*Z. f. Semitistik*, 10, 1935, p. 11 ss) ; lans l'inscription de Kalamu (l. 13) on trouve נבש pou נפש. Quant à 'emploi du mot בית avec le sens de « sépulcre », il est courant. On en rapprochera l'expression בת עלם (*C. I. S.*, I, 124, l. 1) « maison d'éternité = tombeau » ; elle est passée ensuite dans l'araméen de Palmyre. Ici ette dernière est qualifiée de « double » et ce sens est précisé par les nots suivants : « sarcophage à côté de sarcophage ». Elle contenait ans doute deux sarcophages, celui du défunt et celui de sa femme, omme c'était le cas dans l'hypogée de Tabnit. Enfin la lecture ומל[כ]ת e légitime par un examen attentif de la photographie.

A la l. 3 je lis et je traduis ainsi

... ו במשכב זן אש אנך שכב בן ו[א]במקם ...

... « dans cette couche où je repose et dans [ce] lieu sacré » ...

M. Dunand restitue [ב]בנו[ח]. Mais il suffit de comparer la lettre outeuse au ח certain qui est au début de la l. 5, pour constater que c'est non un ח, mais un א. D'ailleurs le אש demande être précisé par un complément circonstanciel. אב pour ב devant מקו « lieu sacré » est bien attesté en phénicien (cf. *R. E. S.*, 1211, l. 3 : אבמקדש « dans le sanctuaire »). Reste בן. J'y vois la préposition ב, uivie du נ dit « épenthétique » (cf בנם « sur eux » *C. I. S.*, I, 3, l. 9) et u suff. de la 3e pers. masc. sg., qui à Byblos était autrefois ־ה. Ce ־ (= *ahu*) est passé de bonne heure à *-au*, puis à *-ô*, comme en hébreu. e *-ô* est encore noté par un *waw* au Ve siècle (*C. I. S.*, I, 1, l. 15 : זרו). Ici il est déjà omis.

A la l. 4 je lis comme M. Dunand :

... לי אנך רבתי ברבם ויתן אנך א ...

... « pour moi. J'ai grandi parmi les grands ; et je donne »...

Le ויתן ne peut être qu'un participe présent. Il ne faut donc pas traduire : « et j'ai donné » (Dunand). Le mort parle de sa tombe. Il place » peut-être une malédiction sur la tête des violateurs éventuels. Cf. 2 *R.* 23, 33 : נתן ענש על פ' « imposer une amende à » et 2 *Chr.*, 0, 9 : נתן על על פ' « placer un joug sur ».

Je n'ai rien à dire sur la l. 5, sinon qu'il faut lire évidemment עצמי mes os » et non עזמי, qui est une coquille typographique.

Abordons maintenant les fragments B et C. Je passe rapidement sur les l. 1 et 2 de B. Je crois qu'au début de la l. 2 קר... vient de la racine עקר. Mais c'est surtout l'énumération des dieux invoqués par le défunt qui retiendra mon attention.

Le fragment C, l. 2 et 3, donne

... בעל שמ]ם ובעל אד ...
בעלת וכל [אלנם

La restitution [בעל שמ]ם est de M. Dunand. Elle est excellente et s'appuie sur le témoignage de l'inscription archaïque de Yeḥimilk (*R. B.*, 1930, p. 322, l. 3), où ce même dieu vient en tête du panthéon de Byblos. Tout à la fin Dunand suggère [אל, où il voit évidemment le début du mot אלנם « dieux ». Reste בעל אד... (l. 2). On ne serait songer qu'à בעל אדן (*R. E. S.* 329) ou à בעל אדר (*R. E. S.*, 330 et ailleurs). Or dans *R. E. S.*, 329 בעל אדן est à peu près sûrement une faute du lapicide pour בעל אדר (J. Halévy, *Rev. Sém.*, XI, 1901, p. 265) ; l'erreur inverse (אדר pour אדן) se retrouve d'ailleurs dans *C. I. S.*, I, 1976. C'est donc בעל אדר qui est mentionné ici. La question est tranchée d'ailleurs par la l. 4 du fragment B, où il faut lire selon moi un ר et non un ב (Dunand) devant ובעלת. Ce ר est la dernière lettre de אד]ר. Or la mention de בעל אדר dans un texte épigraphique du — IVe siècle est la plus ancienne que je connaisse.

Quelle était la nature de בעל אדר ? Il a fait l'objet de deux études intéressantes : M. Lidzbarski, *Ephemeris*, III, p. 288 et S. Gsell, *Hist. anc. de l'Afrique du Nord*, IV, p. 295 ss. Les deux textes les plus anciens qui le mentionnaient jusqu'ici étaient *R. E. S.*, 329 et 330, que j'ai déjà cités. Trouvés à Constantine (Cirta), écrits dans l'alphabet punique (et non néopunique), ils datent vraisemblablement de la seconde moitié du — IIe siècle. Certains pensaient que c'était une simple épithète donnée au vieux dieu local de Cirta. Notre nouveau texte indiquerait plutôt que ce dieu local a été assimilé accidentellement à Ba'al Addir, comme il le fut — et plus souvent — à Ba'al Ḥammân, mais que Ba'al Addir existait antérieurement dans le panthéon phénicien-punique. Ba'al Addir est encore invoqué dans deux dédicaces néo-puniques postérieures aux deux textes précédents. L'une est originaire de Henchir Guergour (Masculula), l'autre de Bir Tlelsa (voir J. B. Chabot, *J. As.*, 1916, I, p. 461 et R. Dussaud, *B. Ar.*, 1917, p. 65). Dans l'une comme dans l'autre il figure seul. Enfin les inscriptions latines nord-africaines transcrivent son nom *Baliddir* ou *Baldir* et lui décernent des épithètes assez vagues : *deus patrius*, *deus sanctus*... *Augustus*.

S. Gsell avait songé déjà à rapprocher Ba'al Addir du Malk Addir qu'Isidore Lévy semble bien avoir retrouvé dans l'inscription d'Ešmunazar (*R. Arch.* 1904, II, p. 385 ss). Malk Addir serait une divinité infernale, qui exercerait sa vengeance sur ceux qui violent les sépultures. Si le fils de Šafaṭba'al invoque dans la même intention Ba'al Addir, ne serait-ce pas parce que ce dieu avait des fonctions analogues à celles de Malk Addir?

S. Gsell était allé plus loin encore. Il croyait que les Carthaginois adoraient un dieu des Enfers, que Silius Italicus (I, 91-92) oppose aux dieux célestes:

... ordine centum
Stant arae Caelique deis Ereboque potenti.

Ce dieu infernal serait peut-être le *Pluto* des inscriptions latines nord africaines datant des premiers siècles de l'ère chrétienne. « Maître du monde souterrain, il veille à la fécondité du sol : il est appelé *Frugifer*. On serait tenté de reconnaître en lui Baal Addir. » S. Gsell cependant n'ose pas aller jusque là. Étroitement associé aux *Cereres*, c'est-à-dire à Déméter et Korè, le Pluton punique serait probablement, comme elles, un dieu purement grec, importé en Afrique. Je me sépare ici de Gsell. La conception d'un dieu des moissons (Frugifer) qui serait en même temps un dieu des enfers me paraît propre tout autant à la vieille mythologie sémitique qu'au panthéon hellénique : il n'est, pour s'en convaincre, que de se reporter au *Mot* des poèmes ougaritique. D'autre part une dédicace latine originaire de Sidi Amor Djelidi (Colonia Zamensis) est faite *Plutoni Reg i) Mag(no* (Ch. Tissot, *C. R. A. I.*, 1883, p. 314). Ch. Tissot signalait le caractère insolite de l'épithète *Rex Magnus* et lui attribuait une origine punique; je crois qu'il ne faut pas un grand effort d'imagination pour y retrouver le *Malk Addir* d'Is. Lévy. Et nous voici ramenés, par un biais, sur la piste de Ba'al Addir.

Mais, avant d'aller plus loin, je voudrais d'abord indiquer comment j'interprète l'inscription de Bir Tlelsa, qui a été l'objet de traductions divergentes, en particulier de la part d'E. Vassel (*Revue Tunisienne*, 1916, p. 348 ss) et de R. Dussaud (*Bulletin Arch.*, 1914, p. 619 et 1917, 165 ss). Le texte se lit ainsi, d'après moi :

לבעל אדר התכדש
בערשירך בן בעירא עזיעני
ת המזבח שהמקנת שעברא
שעגע שבשם המלכת בנם (? בתם ou) כם

בנתעב סלם בתארם בתם
חודש ואוקדש

Pour tirer parti de ce texte, R. Dussaud a été obligé, en dernier lieu, de conjecturer que la l. 6 avait été déplacée et qu'elle se trouvait placée en réalité entre la l. 2 et la l. 3. Pour ma part je préfère supposer que l'auteur de la dédicace a traduit ou fait traduire, d'une façon aussi littérale que stupide, un texte latin de ce genre :

Baliddir(o) sacrum. Balsillec f. M. Aviani aram (ou : aras) pecoris frumenti, placentae, balsami, opere aedificandi secundum propositum perfecto, ad formam ejus de sua pecunia instauravit atque consecravit.

Je sollicite l'indulgence du lecteur pour la mauvaise qualité de mon latin ; seule doit compter l'ordonnance générale de la phrase, qui me paraît acceptable. En traduisant mot pour mot, ou arrive aisément au texte néopunique cité plus haut. Pour l'expression מלכת בנם « opus aedificandi », on se rappellera בירכת הבנא (Lidz, *Eph.*, III, 58) ; le suffixe ם— (3e pers. sg.) est assez fréquent en punique (cf. *C. I. S.*, 3180 et *J. As.*, 1916, I, p. 444) ; l'article ה devant un état construit se retrouve dans *R. E. S.*, 1204, l. 6.

Quant à כלם pour שלם, il implique une confusion entre כ et ש qui est attestée en punique pour le mot עשר—עכר (cf. Z. Harris, *G. P. L.*, p. 22) et probablement aussi pour le n. pr. סלם, (au lieu de שלם ; *C. I. S.*, I, 3134). Revenons maintenant à notre argumentation.

Pour donner corps à l'hypothèse que S. Gsell, avec une remarquable intuition, avait formulée d'abord, mais à laquelle, par scrupule scientifique, il n'avait pas osé s'arrêter, il faudrait pouvoir, sinon prouver, du moins rendre vraisemblable le double caractère, agraire et infernal, de Ba'al Addir. Son caractère infernal résulte pour nous de son rapprochement avec Malk Addir, en même temps que du rôle qui semble lui être dévolu dans l'inscription du fils de Šafaṭba'al. On alléguera sans doute que Ba'al Šamim et la Dame de Byblos, qui figurent aussi dans ce texte, n'ont pas de caractère infernal. Mais Ba'al Šamim était à Byblos le dieu suprême, comme le montre l'inscription de Yeḥimilk ; quant à la Dame de Byblos, c'était non seulement la protectrice de la ville et de ses princes (*C. I. S.*, I, 7 : לרבתי בעלת גבל « à ma maîtresse, la Dame de Byblos ». C'est un roi de Byblos qui parle), mais aussi, selon toute vraisemblance et depuis longtemps, une réplique d'Isis, l'épouse d'Osiris. Le fils de Šafaṭba'al III est presque obligé de les invoquer, de même que son prédécesseur lointain du — xe siècle, Yeḥimilk, nommait Ba'al Šamim et le Ba'al (au masculin) de Byblos.

ur Ba'al Addir, la seule raison plausible est qu'il aurait eu, comme lk Addir, quelque rapport avec le culte des morts.

Mais Ba'al Addir avait-il aussi un caractère agraire ? Sur l'inscription de Bir Tlelsa, R. Dussaud a reconnu — et je partage son avis — mention de quatre autels (voir plus haut) en l'honneur de Ba'al ldir — et de lui seul. Ce sont : l'autel du bétail (שהמקנת), celui des réales (שעברא), celui du gâteau (שעגע = שְׁעֻגָה) et celui des parfums שבע). Je renvoie au *Bull. Arch.*, 1917, p. 165. Le mot עברא est la me féminine du mot hébreu עבור « récolte, céréales » ; la désinence n. א — (pour ת —) est fréquente en néopunique (cf. Z. Harris, *Grammar of the Phœnician language*, p. 59). Voilà qui rappelle l'épithète *Frugifer*, « dieu des moissons », décernée au Pluton punique.

J'irai plus loin encore et appellerai à la rescousse un texte ougaritique (*La légende phénicienne de Danel*, II, l. 6-8) :

... ytb b ap ṯgr ṯḥṯ
adrm d b grn ydn
dn almnt ...

Ch. Virolleaud traduit :

« ... il s'assied devant la porte, sous les (arbres) magnifiques qui ɔnt) près de l'aire (et là) il juge le procès de la veuve ... »

Cette traduction ne me satisfait point. Assurément Débora s'asseyait us un palmier pour rendre la justice, mais c'est parce qu'elle tenait s assises en pleine campagne (*Ju.*, 4,5). La scène se passe ici sur la ande place servant d'aire, située devant la porte de la ville ; elle rrespond mot pour mot à celle qui nous est décrite dans *I Rois.*, 22, et dans *II Chr.*, 18, 9, deux passages parallèles, où le zèle intempes- des exégètes a voulu supprimer à tort בגרן « dans l'aire ». On ne ttend guère à trouver d'arbres sur une telle place ; ils favoriseraient pproche de l'ennemi. En tout cas *adr* ne peut signifier « arbre » ; il t vain d'invoquer *Ez.* 17, 23, où אדור n'est qu'une épithète de ארז cèdre » ou *Zach.* 11, 2, dont le texte est probablement surchargé une glose explicative.

Que signifie donc ici *adrm* ? On ne peut s'empêcher de remarquer u'en araméen אִדַּר « aire » est synonyme du mot hébreu גרן. Ne serait- pas originairement le nom de quelque objet ou de quelque édifice en pport avec l'aire ? Le nom aurait été ensuite transféré à l'aire elle- ême. Mais quel objet, quel édifice ? Une aire, servant en même mps de place publique devant une porte fortifiée, devait être, je le

répète, très dégagée. Mlle A. Herdner a bien voulu me signaler un article récent de Sidney Smith (*Pal. Quart.*, janv.-avril 1946, p. 5 ss) qui apporte des éléments nouveaux dans la discussion. D'après lui le mot aurait désigné originairement la claie en osier au-dessus de laquelle on vannait le grain et ce sens se retrouverait encore dans l'A. T. (*Da*, 2, 35) ; on pourrait donc comprendre ici qu'on a dressé les claies de façon à abriter Daniel du soleil et du vent. D'autre part S. Smith envisage la possibilité de voir dans *adrm* un singulier (*adr* + particule enclitique- *m*), qui signifierait « dais » ou quelque chose d'approchant et correspondrait à l'akkadien *adru* « baldaquin? tonnelle ? ».

Je pencherais pour la première interprétation, qui me paraît présenter l'avantage d'expliquer comment l'araméen *'iddar* a pu désigner ultérieurement l'aire elle-même. Mais ne pourrait-on en profiter pour remettre en cause l'étymologie du nom divin *Ba'al Addir*? Dans les noms divins à deux éléments, si le premier est *ba'al*, le second est ordinairement un complément déterminatif. Le dieu est appelé « maître » de quelque chose : des cieux, du Liban, etc. Je crois qu'il en était de même pour בעל אדר et que ce nom signifiait originairement : « le maître de la claie ». Ainsi s'expliquerait son double caractère agraire et funéraire. Un jeu de mots ultérieur en aurait fait « le maître puissant ». La confusion, d'ailleurs volontaire, aurait été facilitée par l'extrême ressemblance des deux mots, qui ont, l'un comme l'autre, leur deuxième radicale redoublée.

J.-G. Février.

P. S. — Mon collègue et ami M. Dupont-Sommer veut bien me signaler qu'il avait opté lui-même pour la lecture [בעל אד]ר, dans l'inscription de Šafaṭba'al III, dans un article qu'il a donné à la *Revue d'Assyriologie*. Je suis heureux que nous nous accordions sur ce point important.

L'OSTRACON ARAMÉEN DU SABBAT

(COLLECTION CLERMONT-GANNEAU N° 152)

L'ostracon que nous publions ici fut recueilli à Éléphantine par
ermont-Ganneau lors de sa deuxième campagne de fouilles, en 1908
tactement le 5 janvier). L'inscription est complète : elle compte
lignes sur la face concave et 4 lignes 1/2 sur la face convexe. Mal-
ureusement, un assez grand nombre de caractères, surtout sur la
ce convexe, se trouve plus ou moins effacé, et la lecture de ces
ractères, en bien des cas, reste douteuse.

La photographie ci-jointe (Planche) a été exécutée dès 1908, peu
temps après la découverte de l'ostracon ; elle révèle clairement
us d'une trace qui n'est plus qu'à peine visible aujourd'hui sur l'ori-
nal. Mais, à l'inverse, elle ne permet pas de reconnaître d'autres traces
ès pâles qu'on aperçoit sur le document lui-même, ni de distinguer
ujours entre ce qui appartient réellement à l'inscription et ce qui
rrespond simplement à des cannelures ou à de petites éraflures de
rgile. L'examen direct du document demeure donc indispensable.
a copie que nous présentons (fig. 1) a été établie avec le soin le
us scrupuleux, à la fois d'après l'original, maintes et maintes fois
nsulté, et d'après la photographie.

En dépit des incertitudes qui subsistent pour la transcription de
usieurs lettres, en dépit aussi des difficultés que soulève l'interpré-
tion de plusieurs mots dont la transcription est bien assurée, il nous
semblé qu'une traduction de l'ensemble de l'inscription pouvait être
oposée. La longueur relative de cette inscription, la formule : « Par
vie de Yahô ! » qui s'y rencontre deux fois, et surtout la mention
a Sabbat que nous y lisons, lui assurent, croyons-nous, une place
nportante parmi les nombreux documents araméens provenant d'Élé-
hantine [1].

1. Dans notre communication sur *Le Sabbat dans les ostraca araméens inédits d'Éléphantine*, nous avons présenté devant l'Académie des Inscriptions et Belles-

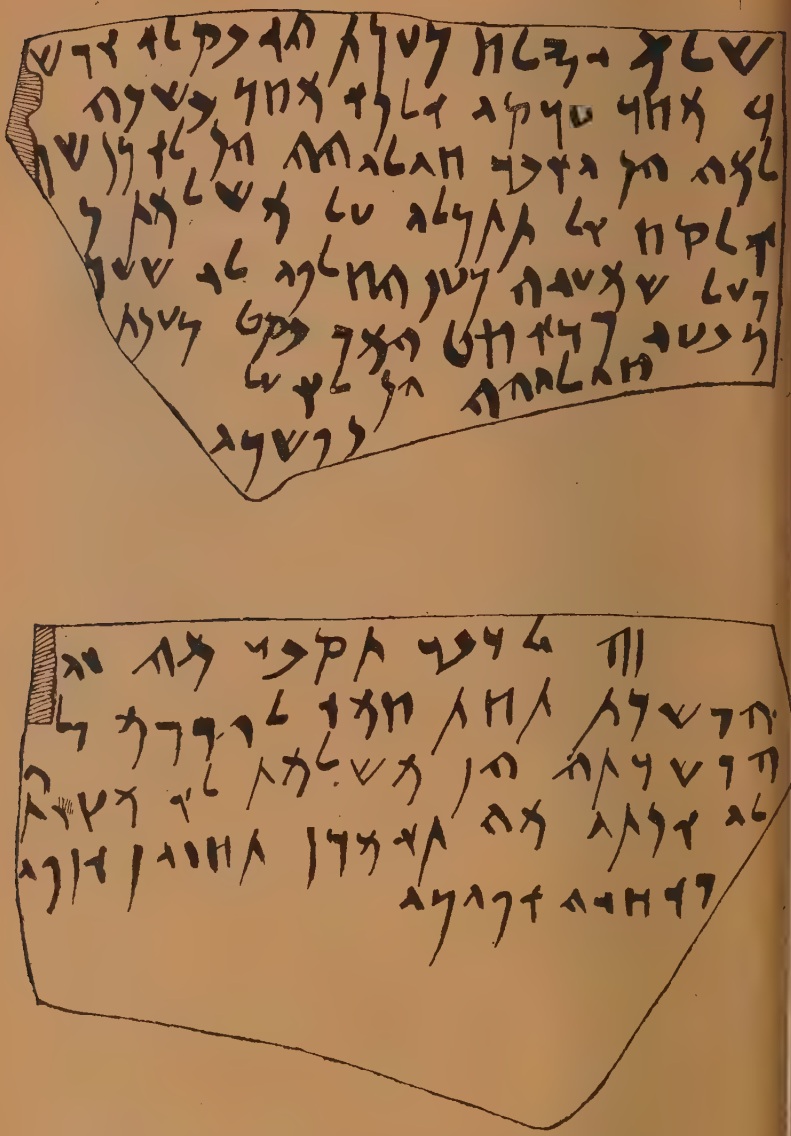


Fig. 1. — Copie de l'ostracon Clermont-Ganneau n° 152 (grandeur naturelle).
En haut : face concave. En bas : face convexe.

C'est un message adressé par un Juif d'Éléphantine à une femme mmée Yislaḥ — probablement son épouse —, pour lui communier diverses nouvelles et instructions de caractère pratique. Comme est d'usage dans les ostraca, les divers points se suivent sans cune transition ; le style est concis, et les allusions restent pour us souvent obscures. Aucune de celles-ci ne permet de dater exacment le document, qui doit être en gros, à en juger par l'écriture, ve siècle avant J.-C., comme l'ensemble des documents d'Éléphantine.

Transcription.

Conc. 1	שלם ישלח כענת הא בק לא אוש
2	ר מחר ערקי אלפא מחר בשבה
3	למה הן יאבד חוליהה הן לא כנשן
4	אלקח אל תתכלי על משלמת ן
5	ועל שמעיה כען החלפי לי שער
6	כבעי פדא חט המו בקט כענת
7	חוליהה הן לא על
8	נפשכי
Conv. 1	- - - נה עֹל דבר תקבל כוה זי
2	הושרת תחת חמא להוכמול ה
3	הושרתה הן משלמת לא מצאת
4	לי אנתי מה תאמרן תחזן אנפי
5	ואחזה אפוכי

Traduction.

Conc. 1 *Salut, Yislaḥ ! — Maintenant. Voici, je n'enverrai pas de*
cruche
2 *demain. — Attache le bœuf demain, au Sabbat,*
3 *de peur qu'il ne s'égare. — Par la vie de Yahô ! oui, du*
froment (?).

ttres (séance du 1er juin 1945) un premier déchiffrement des trois premières nes de cet ostracon (voir *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscripns...*, 1945, p. 260-262). En outre, dans une autre communication intitulée : *'ahô » et « Yahô-Seba'ôt » sur des ostraca araméens inédits d'Éléphantine* (séance 7 février 1947), nous avons signalé les deux passages du même ostracon où ire la formule : « Par la vie de Yahô ! » (voir *Comptes rendus...*, 1947, p. 187).

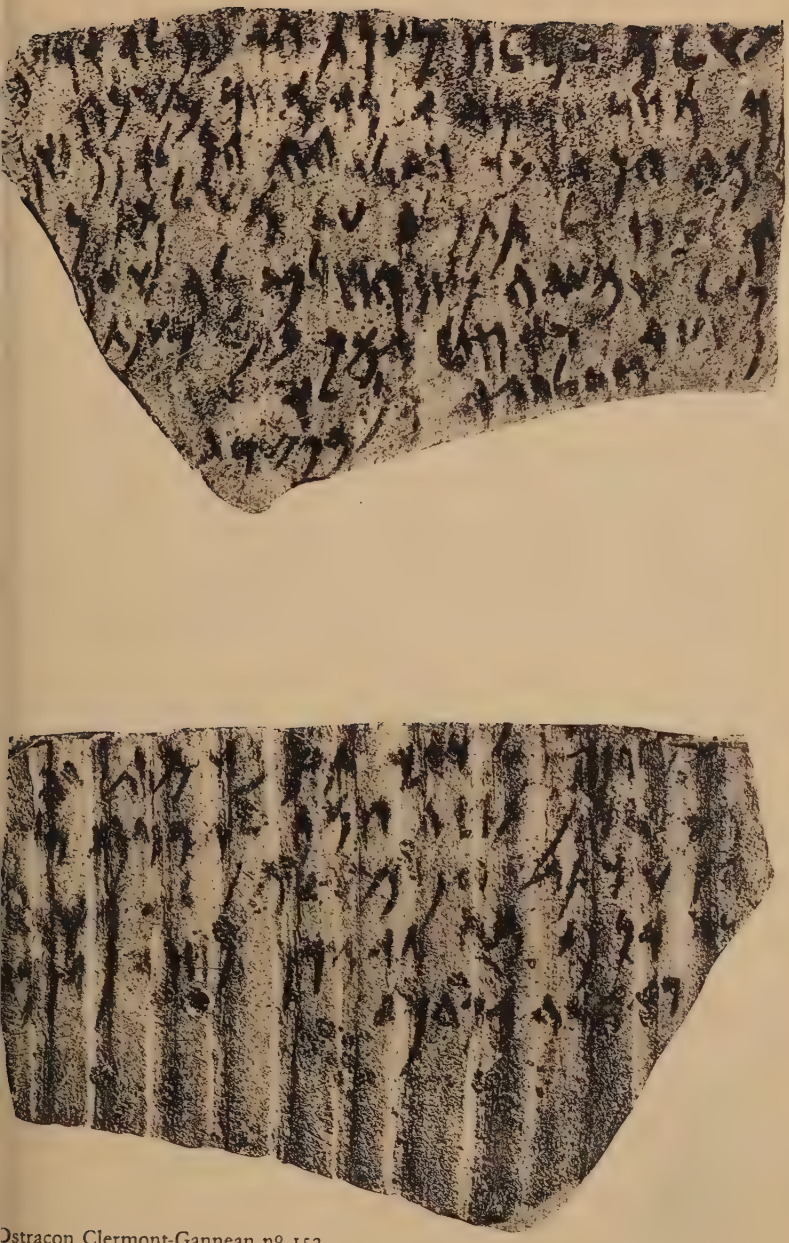
4 *je prendrai. — Ne tarde pas à l'égard de Mešullèmèt*
5 *ni à l'égard de Sema'iah. — Maintenant. Échange-moi de l'orge. —*
6 *Mon bonnet, Padâ l'a cousu avec du fil fin* (?). — *Maintenant.*
7 *Par la vie de Yahô ! oui, sur* (?)
8 *toi-même.*

Conv. 1 ..... *au sujet du TQBR. Ce que*
2 *j'ai envoyé, à la place de Ḥamâ, c'est à HWPMWL* (?) *que*
3 *je l'ai envoyé. Si Mešullèmèt ne l'avait pas retrouvé* (?)
4 *pour moi, toi, que dirais-tu ? Regarderais-tu mon visage,*
5 *et regarderais-je ton visage?*

Notes.

Conc. L. 1. — יסלח. Nom propre, dérivé de la racine סלח : « (Yahô) pardonne ! ». Attesté comme nom ms. dans pap. *Cowley* n° 22, l. 103, n° 34, l. 3. Ce nom désigne ici une femme, comme le montrent les impératifs ערקי (conc. l. 2), תתכלי (conc. l. 4), החלפי (conc. l. 5), les imparfaits תחזין, תאמרן (conv. l. 4), le pronom indépendant אנתי (conv. l. 4), le pronom suffixe dans נפשכי (conc. l. 8), אפוכי (conv. l. 5). — הא. C'est l'exclamation « voici » ; elle a ici un sens affaibli (habituellement, dans les ostraca, הלו). — בק : « cruche » ; cf. judéo-palestinien בְּקָא, à rapprocher de l'hébreu בַּקְבֻּק (*I Rois* 14, 3, *Jérémie* 19, 1, 10), du syriaque *baghugo*. — אושר. Imparfait 1re p. sg. de הושר, forme *hafel* très fréquente dans les ostraca au sens d'« expédier, envoyer » (cf. conv. l. 2, 3 : הושרתה, הושרת). Le ר est rejeté au début de la l. 2.

L. 2. — ערקי אלפא. Ces deux mots, dont le premier est sûrement un verbe à l'impératif et le second un nom à l'état emphatique, sont d'une interprétation difficile ; ils se rencontrent sur plusieurs autres ostraca inédits de la collection Clermont-Ganneau : n° 42 (ערקו אלפא מחר), n° 104 (ערכו אלפא), n° 157 (אף יערקו אלפא), mais sans que le contexte aide à en fixer le sens. Le mot אלפא ne peut être ici אַלְפָּא, syr. *élp* « bateau » (cf. akk. *elippu*) ; ce mot, en effet, est fm., tandis que le verbe יאבד, à la l. 3, dont le sujet non exprimé est אלפא, est au ms. Nous pensons donc que notre אלפא est le même mot que l'hébreu אֶלֶף « bœuf », attesté aussi à Ras Shamra (*alp*) et en phénicien (cf.



Ostracon Clermont-Gannean nº 152
(grandeur naturelle)
En haut : face concave
En bas : face convexe

kk. *alpu*). Étant donné ce sens de אלפא, et compte tenu du contexte l. 3 : למה הן יאבד), nous expliquons le verbe ערק comme un dénominatif « lier, attacher », dérivé du nom עַרְקְתָא, syr. *'réqto* « courroie, lanière, ien ». Il est vrai qu'un tel verbe n'est pas attesté en dehors des ostraca ; mais ni ערק « fuir » (araméen, arabe), ni ערק « ronger » (syriaque, rabe), ni ערק « aller au-devant, rencontrer » (arabe عرض ; araméen ncien ערק, ערע, d'où judéo-araméen ארע, syr. *éra'*) ne semblent offrir ci un sens convenable. — בשבה. Après מחר « demain », le mot שבה, précédé de ב, ne peut se traduire autrement que : « au Sabbat » ; 'est un nom fm. à l'état absolu. Nous le rencontrons sous la même orme sur deux autres ostraca de la collection Clermont-Ganneau, les os 44 et 186 (inédits) ; dans ces deux documents, il est précédé de יום, ce qui fixe clairement le sens du mot שבה : « le jour du Sabbat ». Dans le mot hébreu correspondant, שַׁבָּת, il est vrai, le ת est traité omme une lettre radicale (cf. akk. *šabattu(m)*, ou *šapattu(m)*) ; l'absence de cette lettre dans notre שבה est à première vue étrange. Mais l faut noter que le mot Sabbat est effectivement bilitère dans tous es dialectes araméens ; la forme שַׁבְתָא, syr. *šabb^{e}th^{o}*, à l'état emphatique, ne doit point faire illusion : l'élément $^{e}th\hat{a}$ (syr. $^{e}th^{o}$) est la désinence même de l'état emphathique fm., et le radical est שׁב, et non שׁבת [1].

L. 3. — למה הן. Le mot למה (aram. bibl. לְמָה, cf. hébreu לָמָּה) est ci, comme très souvent, conjonction finale négative : « pour que... ne pas », « de peur que ». Il est suivi de la conjonction conditionnelle ה « si », ajoutant ici simplement une nuance d'éventualité : « de peur qu'il ne vienne à... » ; on a de même dans le papyrus Euting (= *Cowley*, n° 27), l. 7 : כזי הן « quand il arriverait que... » [2] (cf. hébreu עַד אִנ *Genèse* 24, 33, עַד אֲשֶׁר אִם *Isaïe* 6, 11). — יאבד. Le verbe אבד ici le sens non de « se perdre, périr », mais celui d'« errer, s'égarer », comme en hébreu שֶׂה אֹבֵד « brebis égarée » (*Psaumes* 119, 126),

1. Nous nous expliquons tout au long sur ce point, qui n'est pas sans intérêt u point de vue philologique, dans notre étude intitulée : *Sabbat et Parascève à Éléphantine d'après des ostraca araméens inédits* (*Mémoires présentés par divers avants à l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 1948, p. 315-336). Nous ous permettons donc de renvoyer à cette étude, où nous cherchons également à ettre en lumière le témoignage fourni par les nouveaux ostraca en ce qui conerne l'histoire du Sabbat.

2. Telle est du moins notre interprétation de ces deux mots qui ont singulièrement embarrassé les commentateurs (voir Cowley, *Aramaic Papyri...*, p. 101).

אתנות אבדות « ânesses égarées » (*I Samuel* 9, 20). — Il nous semble que, dans ce passage, l'ordre d'« attacher le bœuf » est en rapport direct avec l'observation du repos sabbatique : « Tu ne te livreras ce jour-là à aucun travail, ni toi ni ton fils ni ta fille, ni ton esclave ni ta servante, ni ton bœuf ni ton âne, ni aucune de tes bêtes », est-il prescrit dans le Décalogue (*Deutéronome* 5, 14 ; cf. *Exode* 23, 12). En outre, il est assez clair que, si l'auteur de l'ostracon déclare qu'« il n'enverra pas de cruche demain » (c'est-à-dire le jour du Sabbat), c'est que la loi du Sabbat interdit strictement tout transport de fardeau et toute espèce de négoce. Notre ostracon fournit donc plus et mieux qu'une simple mention du Sabbat, — mention déjà précieuse, à elle seule, car elle était jusqu'à présent totalement absente des documents d'Éléphantine — ; il nous fait saisir sur le vif l'attitude des colons d'Éléphantine à l'égard de la grande institution juive vers l'époque même où Néhémie, à Jérusalem, rappelait sévèrement à l'ordre les violateurs du Sabbat (*Néhémie* 13, 15-21).

חוליהה. Formule de serment, qu'on lit à nouveau l. 7, et que nous avons relevée, en outre, 7 fois sur divers ostraca inédits de la collection Clermont-Ganneau (nos 14, 20, 41, 56, 174, 185, 214) ; elle est partout écrite en un seul mot, sauf sur deux ostraca (nos 14, 41), où le scribe a séparé חו et ליהה. Le nom divin, remarquons-le, est écrit יהה, graphie attestée une douzaine de fois dans les ostraca d'Eléphantine, à l'exclusion de toute autre ; les papyrus, au contraire, écrivent constamment יהו, sauf en un seul passage où nous avons יהה (*Cowley* n° 13, l. 14), comme dans les ostraca : dans les deux cas, on devait prononcer « Yahô », mais la graphie יהה est probablement plus ancienne [1]. Le mot חו, d'autre part, étant donné qu'il est suivi de la préposition ל, n'est pas ici un adjectif, comme dans les formules bibliques : חַי־יְהוָה « Vivant (est) Yahweh ! », חַי־אָנִי « Vivant je (suis) ! » ; c'est un nom à l'état absolu, et le ל marque la relation génitivale à la place de l'état construit (cf. נְבִיא ליהוה « prophète de Yahweh », toujours employé dans l'hébreu biblique à la place de נְבִיא יהוה). L'expression חו ליהה est donc à traduire tout simplement : « (Par la) vie de Yahô ! ». Précisons que, dans cette formule, le substantif חו est au sg. (le pluriel absolu serait חין, le pluriel construit חיי) ; ce fait est de prime abord assez étrange, étant donné que le mot « vie »

1. Cf. *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions...*, 1947, p. 175-177.

est normalement au pl., tant en araméen (חַיִּין) qu'en hébreu (חַיִּים). Toutefois, dans l'hébreu biblique, on trouve des formules du type חַי פַּרְעֹה « (Par la) vie de Pharaon ! », חֵי אֲדֹנִי הַמֶּלֶךְ « (Par la) vie de mon seigneur le roi ! », חֵי־נַפְשְׁךָ « (Par la) vie de ton âme ! », où חֵי n'est autre, selon nous, que l'état construit du nom *sg.* חַי « vie » ; cet emploi de la forme sg. est probablement archaïque et se sera exceptionnellement maintenu dans une formule figée comme celle du serment [1]. — הן לא. Après la formule de serment, ces deux mots (« si ne... pas »), comme en hébreu אִם לֹא, introduisent normalement une proposition affirmative. — כנשן. Ce nom pl. est évidemment le complément du verbe אלקח « je prendrai » qui suit (l. 4). Il ne semble guère possible, pour le sens, de le rattacher à la racine כנשׁ « rassembler » ; nous proposons plutôt de l'identifier avec judéo-araméen כִּנְּתָא, syr. *kânoto* « froment (*triticum dicoccum*) », cf. akkadien *kunâšu* : la troisième consonne, primitivement *ṯ* (arabe ث), est passée régulièrement à *ś* en akkadien, à ת en araméen, mais la graphie שׁ, qui est celle du *ṯ* dans les documents araméens archaïques, a pu se maintenir exceptionnellement ici (c'est ainsi que le mot « sicle » est encore écrit שקל, à côté de תקל, dans les papyrus) [2]. — Notons qu'au témoignage de nos ostraca, la formule de jurement חיליהה était d'un emploi courant, et non pas réservée à des déclarations particulièrement solennelles. Elle appuie ici une affirmation très simple : « Je prendrai du froment » ; si la promesse est si énergique, c'est sans doute qu'elle correspond à une demande pressante.

L. 4. — אל תתכלי. Imparfait jussif, 2e p. sg. fm. du *itpeel* du verbe כלא « retenir, empêcher ». Ce verbe, qui est ל״א primitif, est traité ici comme en ל״י ; il en est ainsi également, du moins le plus souvent, dans les papyrus d'Éléphantine : כליתך (*Cowley* n° 5, l. 7, 13), כלו n° 37, l. 15), כלין participe (n° 37, l. 14), à côté de יכלא (n° 5, l. 9, 10), אכלאנך (n° 5, l. 6). Le *itpeel* du verbe כלא est attesté à la fois en judéo-palestinien et en syriaque ; dans ce dernier idiome, il a pris des sens assez nombreux : « être contraint, être empêché ; cesser ; tarder ;

1. Cf. *ibid.*, p. 185-187.

2. Peut-être, au lieu de כנשן, pourrait-on lire, en deux mots, כן שן. En ce cas, שׁ aurait vraisemblablement le sens d'« ivoire » (שֵׁן) ; כן pourrait être l'adverbe ainsi » (כֵּן). On traduirait donc : «... oui, ainsi, de l'ivoire je prendrai ». Rappelons qu'Éléphantine (du grec *éléphas* « éléphant, ivoire ») devait précisément son nom au commerce de l'ivoire qui s'y pratiquait.

refuser » (cf. Brockelmann, *Lexicon Syriacum* ², p. 328 a). On ne saurait guère ici décider avec certitude entre ces divers sens, étant donné que cette courte phrase est apparemment sans lien direct avec les autres points du message et que l'allusion qu'elle contient nous échappe entièrement. Le verbe étant suivi de la proposition על, nous traduisons, à titre simplement indicatif : « Ne tarde pas à l'égard de... ». — משלמת. Nom propre de femme fréquent à Éléphantine (pap. *Cowley* n° 22, l. 2, 82, 93, 110 ; n° 39, l. 3 ; n° 63, l. 4) ; cf. dans l'Ancien Testament מְשֶׁלֶמֶת (*II Rois* 21, 19). C'est probablement de la même femme qu'il est question plus loin (conv. l. 3).

L. 5. — שמעיה. Nom propre ms. fréquent à Éléphantine (pap. *Cowley* n° 5, l. 17 ; n° 8, l. 31 ; n° 9, l. 19 ; etc.) ; cf. dans l'Ancien Testament שְׁמַעְיָה (*Exode* 6, 17 ; *II Samuel* 16, 5 ; *I Rois* 1, 8 ; etc.). — כען. Ce mot (« maintenant ») est fréquemment employé dans les lettres pour marquer les différents points du message ; aussi כעת et כענת (cf. conc. l. 1, 6). Mais il peut être également omis, ainsi qu'il apparaît dans notre ostracon même, où le sens permet seul, le plus souvent, de distinguer les divers paragraphes. — החלפי : « échange » impératif sg. fm. du *hafel* du verbe חלף. Ce *hafel* se rencontre encore sur un autre ostracon de la collection Clermont-Ganneau (n° 218 ; conv. l. 1, inédit) ; le *hifil* est employé également en hébreu, mais le judéo-palestinien et le syriaque emploient en ce sens le *pael*. — שערן. Le ן, faute de place à la fin de la ligne, est superposé et semble appartenir à la ligne précédente. Le mot שערן « orge » est fréquent dans les anciens textes araméens ; judéo-palestinien סְעָרִין, syr. *s'orê*, et hébreu שְׂעֹרִים. Il n'est pas dit contre quoi cet orge doit être « échangé » ; mais cet achat par « troc » est intéressant à constater.

L. 6. — כבעי. Nous identifions ce mot avec judéo-palestinien קוֹבְעָא et קוֹבְעָא, syr. *kub'o* et *qub'o* « bonnet » (cf. hébreu כּוֹבַע et כּוֹבַע « bonnet, casque », arabe *qubba'at*, éthiopien *qôbe'* « bonnet ») ; sur ce mot, voir Lidzbarski, *Ephemeris*..., II, p. 133-136. Ce nom est ici au pl. (cf. le pronom de reprise המו), avec pronom suffixe 1re p. sg. mais ce peut être un pl. à sens singulier, ainsi que כּוֹבְעִין en judéo-palestinien et כּוֹבָעִים en néo-hébreu : aussi traduisons-nous « mon bonnet », plus vraisemblable ici que « mes bonnets ». — פדא. Nom de personne, abrégé de פְּדָיָה (*II Rois* 23, 36 ; *Néhémie* 3, 25, etc. pap. *Cowley* n° 43, l. 12) ; on trouve aussi, comme hypocoristique פדי (= *Padî*). — בקט. C'est apparemment un substantif, קט, précédé

de la préposition ב ; mais l'interprétation de קט est difficile. Le mot קטא se lit pap. *Cowley* n° 42, l. 9, dans un passage où sont énumérés divers vêtements, mais ce passage est mutilé et ne permet pas de fixer le sens du mot. En judéo-palestinien, d'autre part, קִטְּא signifie « morceau » (de la racine קטט « couper ») ; ce sens ne semble pas convenir dans notre ostracon. Le mot קָט, dans *Ezéchiel* 16, 47, où il semble gloser le mot כִּמְעַט, ne nous apporte guère de lumière. Peut-être notre קט, étant donné que le contexte de la phrase suggère qu'il pourrait s'agir d'une certaine espèce de fil (« Padâ a cousu mon bonnet avec... »), est-il à rapprocher de l'adjectif arabe *qaṭṭu* (de la racine *qaṭṭa* = קטט « couper »), signifiant « court et frisé (en parlant des cheveux) » : l'araméen קט désignerait alors quelque espèce de fil fin? Si tel était le sens du mot קט, il serait tentant, à coup sûr, d'en rapprocher l'hébreu יָקוּט, mot difficile qu'on lit une seule fois dans l'Ancien Testament (*Job* 8, 14), où il est en parallélisme avec בית עכביש « toile d'araignée », et que Saadia a curieusement traduit par *ḥabl ešśams* « fil de la Vierge » (littéralement : « corde du soleil »).

L. 7. — חוליהה הן לא : « Par la vie de Yahô ! oui... ». Voir plus haut l. 3. — על. La lecture du ל n'est pas sûre. Il se pourrait, en outre, que le ל ait été suivi d'une autre lettre, car l'espace entre le ל et la fin de la ligne est assez considérable ; mais, à vrai dire, on ne discerne guère la moindre trace de cette autre lettre.

L. 8. — נפשכי. Littéralement : « ton âme », c'est-à-dire « toi-même ». Un tel emploi de נפש est fréquent en araméen ; ainsi dans le papyrus Meissner [1] : בזר[ע] נפשך « avec ta propre semence » (l. 4), תחצד נפ[שך] « tu faucheras toi-même » (l. 6), מן נפשך « de toi-même » (l. 7).

Conv. L. 1. Les premières lettres sont effacées ; on ne lit clairement qu'un ה, à la fin du mot, peut-être précédé d'un ב (ou d'un ח ?). — עֹל דבר. Locution prépositionnelle : « au sujet de », assez fréquente dans les papyrus et les ostraca (pap. *Cowley* n° 6, l. 5, 6, 8, 16 ; n° 28, l. 8, 10, 11 ; n° 38, l. 3 ; n° 62, l. 5 ; n° 71, l. 30 ; ostracon de Berlin P 10.679 (= *R.É.S.*, n° 1792], conc. l. 3 ; etc.). — תקבל. La lecture de la dernière lettre, partiellement effacée, reste un peu incertaine. Le mot תקבר n'est pas connu ; peut-être est-ce un mot iranien.

1. Publié dans *Sitzungsberichte der Preussischen Akademie der Wissenschaften, Phil.-hist. Kl.*, 1936, p. 414-424 ; cf. notre étude intitulée : *Un contrat de métayage égypto-araméen de l'an 7 de Darius I* (dans *Mémoires présentés par divers savants à l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, t. XIV, 2e partie [1944], p. 61-106).

formé de deux éléments, dont le second, BR, serait identique au second élément du mot *databara* (cf. *Daniel* 3, 2, 3 דתבריא, pl. de דתבר « *legifer*, juriste ou juge »). M. E. Benveniste nous a signalé en vieux-perse un mot *takabara*, répondant exactement pour la forme à תקבר : « c'est un adjectif, qualifiant les *Yaunā* (= les Grecs), et signifiant « porteur d'une certaine coiffure » (certains entendent plus précisément, mais sans preuves certaines, « porteur de petasos ») ». Le mot désignerait-il ici une certaine catégorie de fonctionnaires perses? — מה זו. Pronom relatif indéfini, courant en araméen.

L. 2. — חמוא. Nom propre hypocoristique ; cf. חֲמוּאֵל (*I Chroniques* 4, 26), חֲמוּטַל (*II Rois* 23, 31, 24, 18, *Jérémie* 52, 1). — להופמול. La lecture de plusieurs lettres est incertaine ; nom propre iranien ? — L'auteur du message explique, semble-t-il, qu'une erreur a été commise par lui à propos d'un envoi : celui-ci a été adressé à telle personne, au lieu de telle autre ; le texte, malheureusement, ne précise pas la nature de cet envoi.

L. 3. — משלמת. Ce mot est très effacé, mais nous semble reconnaissable. — לא מצאתה. Très effacé ; la dernière lettre est superposée, faute de place à la fin de la ligne, comme le נ à la fin de la l. 5 de la face conc. S'il faut lire effectivement מצאתה, ce mot ne peut être que le parfait 3e p. sg. fm., avec pronom suffixe 3e p. sg., de la racine מצא ; ce verbe, traité plus tard en araméen comme un ל״י, aurait conservé encore ici le א primitif. Le sens serait ici celui de « trouver », comme en hébreu : ce sens s'est maintenu en syriaque et, du moins au *afel*, en judéo-palestinien, mais il est généralement passé en araméen à celui de « pouvoir ». — Il faut comprendre sans doute qu'une tierce personne, Mešullèmèt, a réussi à retrouver l'objet égaré, ce qui a permis par conséquent de réparer l'erreur commise. La fin du billet suggère que Yislaḥ était dans une certaine mesure responsable de cette erreur, en même temps que l'auteur même du message. Si celui-ci était le mari de Yislaḥ, il semble que Mešullèmèt, vu le rôle qu'elle joue dans l'affaire, était au service des deux époux.

L. 4. — אנתי מה תאמרן. Après le pronom אנתי (noter l'emphase sur ce sujet), il est évident que le verbe תאמרן est un imparfait 2e p. sg. fm. avec graphie défective, pour תאמרין (= תֵּאמְרִין) : « toi, que dirais-tu ? » C'est une réprimande : si Mešullèmèt n'avait pas dépisté l'erreur, Yislaḥ n'aurait rien à dire, rien à répondre aux reproches qui pourraient lui être adressés pour sa négligence. — תחזן. Encore un imparfait 2e p. sg. fm. (= תֶּחֱזִין). Ce verbe est suivi de אנכי « mon

visage » (= אַנְפַּי) ; cf. *Aḥiqar*, l. 14. La phrase est, selon nous, interrogative, comme la précédente ; nous traduisons : « Regarderais-tu mon visage ? » : la confusion empêcherait Yislaḥ de regarder son mari en face. On pourrait aussi traduire : « Verrais-tu mon visage ? », en ce sens que Yislaḥ, comme conséquence de l'erreur commise, se trouverait privée de la présence de son mari ; mais la première interprétation est plus simple et donne un sens plus conforme à celui de l'interrogation précédente.

L. 5. — ואחזה אפיכי : « Et regarderais-je ton visage ? » Cette formule correspond mot pour mot à la précédente ; noter la forme אפיכי (= אַפַּיכִי), ici avec assimilation du ב, cf. syriaque *appê*, hébreu אַפַּיִם. — Tout en réprimandant son épouse (avec fermeté, mais aussi avec retenue), l'auteur du message ne saurait tout à fait oublier qu'il est responsable, lui aussi, au moins autant qu'elle : n'est-ce pas lui, en effet, qui a fait l'envoi ? Aussi avoue-t-il honnêtement, bien que sans insister, qu'il se sentirait, lui aussi, plein de confusion devant sa femme, si, grâce à Mešullèmèt, l'erreur n'avait pas été réparée.

A. Dupont-Sommer.

LES MANUSCRITS HÉBREUX
ÉCEMMENT DÉCOUVERTS DANS LE DÉSERT DE JUDA

Un événement archéologique extraordinaire s'est produit cette année
ı Palestine. M. E. L. Sukenik, professeur à l'Université Hébraïque,
ans une brochure qu'il vient de publier à Jérusalem, nous fait part de
découverte de onze rouleaux en peau, renfermant une copie com-
ète du livre d'Isaïe, et de plus divers textes inconnus jusqu'à ce
ur [1]. Ils proviennent sans doute d'une bibliothèque, ou selon
. Sukenik d'une Genîzâ, c'est-à-dire d'une réserve de manuscrits de
but. On sait en effet que la coutume juive interdisait de détruire
ute page écrite en langue sacrée ; les textes endommagés ou inutiles
aient donc mis de côté pour être ultérieurement enterrés, mais cette
ernière opération n'était pas toujours réalisée. C'est ainsi, par
xemple, que nous a été conservée la célèbre Genîzâ du Caire, avec
s milliers de manuscrits [2].

M. Sukenik, qui a déjà pu étudier de très près certains de ces rou-
aux, pense que l'un d'eux est sûrement antérieur à la destruction du
econd Temple (70 ap. J.-C.). Les arguments qu'il donne ne nous ont
as semblé entièrement convaincants. On ne connaît malheureuse-
ent qu'un seul manuscrit hébreu antique, le papyrus Nash, décou-
ert en 1903 en Égypte, et il n'est pas daté : certains savants le
lacent au IIe siècle avant J.-C., d'autres au IIe siècle après [3].

1. E. L. Sukenik, *Rouleaux cachés provenant d'une « Genîzâ » dans le désert
e Juda* [En hébreu. Titre : Megillôṯ genûzôṯ mittôḳ genîzâ qedûmâ šennimṣe'à
emidbar Yehûdâ]. Jérusalem, Édition de la Fondation Bialik, 1948, 43 p. et
3 planches hors texte. In-4°.

2. Voir sur cette Genîzâ : P. E. Kahle, *The Cairo Geniza* (*The Schweich Lec-
ures of the British Academy*, 1941). London, 1947. Chapitre I.

3. Sukenik, p. 13. Le papyrus a été édité par S. A. Cook in *Proceedings of
rchaeology*, XXV (1903), p. 34 ss. Des articles sur ce manuscrit ont été récem-
ent publiés par W. F. Albright dans *Journal of Biblical Literature*, LVI (1937),
. 146 ss. ; M. Z. Segal dans *Lešonenu*, XV (1947), p. 27 ss.

M. Sukenik remarque très justement que les caractères de ces nou veaux rouleaux ont plusieurs traits communs avec ceux du papyru Nash, ainsi qu'avec les caractères de l'inscription du célèbre ossuair d'Ousias, roi de Juda (découvert par M. Sukenik en 1930), dont l date ne nous est pas connue non plus [1]. D'ailleurs, si même l'on arri vait à dater avec précision et le papyrus et l'ossuaire, on ne pourra pas affirmer que les rouleaux en fussent forcément contemporains. Ca la forme de certaines lettres peut fort bien avoir subsisté pendant de siècles sans changements notables. Jusqu'à preuve du contraire, o peut admettre que l'écriture hébraïque du IIe ou IIIe siècle après J.-C ressemblait à celle du Ier siècle. Pour le moment, un seul fait nou semble indéniable : le caractère archaïque des lettres de nos rouleau atteste qu'ils appartiennent à l'antiquité, et non pas au début d moyen âge.

Particulièrement caractéristique est la forme du *lâmed* qui a un base extrêmement petite suspendue au-dessus de la ligne, et pa contre un trait supérieur très prolongé, comme dans l'inscriptio d'Ousias et le papyrus Nash. Le *mêm* final dépasse considérablemen la ligne inférieure de l'écriture, et ressemble à cet égard au *mêm* d papyrus. Le *wâw* et le *yôd* ont très souvent une forme identique. Il a des différences entre le *bêt* et le *kâf*, ainsi qu'entre le *dâleṭ* et l *rêš*, mais ce n'est pas par des traits droits au lieu de traits arrondi que ces lettres se distinguent les unes des autres. Le *hê* et le *ḥêt* on tous deux leurs côtés gauches fermés, et se distinguent seulement pa la forme de leurs traits supérieurs. La particularité la plus frappant de l'écriture des rouleaux est que les lettres y sont très souvent liée — deux, trois, parfois même quatre ensemble. M. Sukenik a compt plus de cent ligatures pareilles dans un seul manuscrit. Or, l'inscrip tion d'Ousias présente elle aussi quelques spécimens de lettres liées

Étant donné le caractère sensationnel de cette découverte, on pour rait nourrir des doutes sur l'authenticité des manuscrits, d'autant plu que les archéologues ont été trop souvent dupés, dans le Moyen Orient, par des faussaires. Mais nous avons eu le privilège d'exami ner nous-même à Jérusalem, avec l'autorisation de M. Sukenik quelques-uns de ces rouleaux, et nous croyons pouvoir affirmer, san hésitation aucune, qu'ils ne sont pas falsifiés. Cela étant, il est certai qu'une visite sur le lieu de la découverte s'impose, pour essayer d

1. E. L. Sukenik, *Tarbiz*, II (1931), p. 288 ss.

éterminer la date et la destination de cette mystérieuse collection de anuscrits. Lorsque la situation militaire le permettra, il faudra :plorer la région; et, qui sait ? peut-être découvrira-t-on encore autres textes aussi précieux que ceux-là.

* *
*

On doit, pour le moment, s'en tenir au récit du Bédouin de la tribu e Ta'âmara qui a découvert ces trésors pendant l'été 1947. Il raconte u'il a trouvé les rouleaux dans une caverne, au Nord-Ouest de la Mer lorte, en territoire palestinien. Ils étaient soigneusement enveloppés 'étoffes enduites de cire et de bitume, et enfermés dans des poteries, ont une ou deux seulement étaient intactes ; les morceaux des autres aient dispersés dans la caverne. Cette description suscite une ques- on bien naturelle : est-ce que la caverne servait vraiment de Genîzâ our manuscrits inutiles ? Si l'on n'avait pas besoin de ces rouleaux, n n'aurait pas pris tant de précautions pour les conserver en meilleur at.

Au début de 1948, M. Sukenik a acquis, pour le compte du Musée rchéologique de l'Université Hébraïque, trois rouleaux complets et ois fragments. Après un patient travail pour dérouler et nettoyer es peaux sans les détériorer, il a pu rendre utilisable une partie des xtes. La substance protectrice qui couvrait les rouleaux a malheu- usement pénétré à l'intérieur, et les a endommagés en maints ndroits ; de plus, ils sont aussi troués et déchirés. Mais les scribes es manuscrits ont utilisé une encre de qualité supérieure, et leur criture s'est en général bien conservée.

Jusqu'ici M. Sukenik a pu étudier deux rouleaux. Le premier, qui mporte dix-neuf colonnes, est une sorte d'écrit apocalyptique, qu'il a ntitulé « Guerre des Fils de la lumière contre les Fils des ténèbres » [1]. s'agit d'un combat entre les Juifs des tribus de Lévi, Juda et Ben- min, les Fils de la lumière, et des Édomites, Moabites, Ammonites, hilistins, etc., les Fils des ténèbres. Les Juifs, revenant du « désert es peuples » et campant dans le désert de Jérusalem, remportent la ictoire grâce à l'intervention de l'Éternel. M. Sukenik croit que les

1. Milḥemeṯ benêy 'ôr biḇnêy ḥôšeḵ. Sukenik, p. 18-24. Spécimens photogra- niés et transcrits, *ib.*, Planches VIII-IX. L'éditeur commente ses transcriptions.

Égyptiens et les Assyriens (Kittêy Miṣrayim, Kittêy Aššûr) mention nés dans ce livre désignaient les Ptolémées et les Séleucides ; i aurait donc été écrit après le partage du royaume d'Alexandre entr les Diadoques (fin du IVe siècle av. J.-C.). D'autre part, le Grand Prêtre y est appelé souvent « Kôhên hârôš », ce qui prouverait que l livre est antérieur à l'époque des Hasmonéens (IIe siècle av. J.-C.) puisque, sur les monnaies frappées par les princes de cette dynastie le Grand-Prêtre est nommé « Hakkôhên haggâdôl »[1]. Il nous sembl que pour le moment ce ne sont-là que des hypothèses.

Cette apocalypse est très précieuse par les renseignements d'ordr militaire qu'on peut y puiser : l'auteur, en effet, énumère les diffé rentes catégories de guerriers d'après leurs formations, en indiquan les limites de l'âge de chacune d'elles ; il cite les subdivisions de l'ar mée, les diverses sortes d'étendards, de trompettes, etc.[2]. Les catégo ries des guerriers sont les suivantes : les soldats d'avant-garde ('anšê bêynayim, cf. *I Sam.*, XVII, 4 et 23), les soldats de ligne ('anšê hamma'arâḵôṯ, cf. *ib.*, XVII, 8, 20-23, etc.) et les cavaliers (pârâšîm). De plus, il mentionne comme groupes spéciaux des sortes de surveil lants militaires (šôṭerîm, cf. *Deut.*, XX, 5 ; *Jos.*, I, 10), des soldats qu déshabillent les cadavres (mafšîṭêy ḥalâlîm), qui ramènent le butin (šôlelêy šâlâl, cf. *Is.*, X, 6), qui s'occupent de l'approvisionnemen ('ôreḵêy haṣṣêydâ, cf. *Jud.*, XX, 10). Les cavaliers sont âgés de 3 à 45 ans, les surveillants militaires de 40 à 50, les commandants de armées (mefaqqedêy hammaḥanôṯ) de 50 à 60, tous les autres de 25 30. Les subdivisions de l'armée sont les mêmes que celles que nou connaissons d'après la Bible, à savoir le millier, la centaine, la cin quantaine, la dizaine de soldats. Leurs officiers s'appellent chefs d millier, de centaine, etc., suivant leur grade. Les étendards porten des inscriptions, où l'on croit reconnaître des jeux de mots avec le noms des unités, telles que millier, centaine, etc. Les trompettes son nommées d'après leur emploi : trompettes de l'appel (ḥaṣôṣerôṯ ham miqrâ'), de l'embuscade (hamma'arâḇ), de la poursuite (hameṣraddêf), de l'arrière-garde (hame'assêf), etc. Un des spécimens donnés pa M. Sukenik (p. 26 et planche VIII) contient une terminologie trè curieuse des sonneries de ces trompettes. D'autres passages qui n sont pas encore publiés contiennent des renseignements sur de

1. Sukenik, p. 18, note 6.
2. *Ib.*, p. 19-20.

rmes, telles que les lances (ḥanîṯôṯ, cf. *I Sam.*, XVIII, 10), les pieux (kidônîm, *I Sam.*, XVII, 45), une espèce d'arme de jet inconue appelée « zerâqôt » et les boucliers (maginnîm). En outre L. Sukenik reproduit la prière du Grand-Prêtre pour la victoire de l'armée avant la bataille, ainsi que quelques versets de ses louanges près le glorieux retour des soldats.

La communication de M. Sukenik sur « La guerre des Fils de la umière » se termine par une étude de trois expressions caractéristiques, qui se trouvent dans ce texte, ainsi que dans le fameux « Document de Damas », découvert par M. Schechter dans la Genîzâ u Caire [1]. Nous ne pouvons pas nous étendre ici sur ce sujet spéial. Remarquons cependant que, même si les exemples cités par M. Sukenik prouvaient que l'auteur du Document de Damas avait onnu notre apocalypse, cela ne nous serait d'aucun secours pour éterminer la date de cette œuvre.

Le second rouleau étudié par M. Sukenik est écrit sur douze colonnes t renferme un recueil d'hymnes [2]. La brochure ne donne pas de renseignements sur le contenu de cet ouvrage ; seul, l'extérieur du manuscrit est décrit, et le texte de deux poèmes tirés du recueil est publié à titre d'exemple. S'ils présentent des ressemblances indéniables avec es Psaumes et les autres livres poétiques de la Bible, on y trouve aussi les images tout à fait originales, des expressions inconnues jusqu'aujourd'hui dans la littérature hébraïque [3].

Les cinq autres manuscrits du Bédouin sont devenus la propriété du métropolite du monastère syrien de Saint-Marc à Jérusalem. C'est là que se trouve la copie du livre d'Isaïe, dont l'Institut archéologique méricain de Jérusalem a fait faire des photographies qu'il a expédiées aux États-Unis. M. Sukenik en a eu quelque temps l'original entre les mains et il a pu en copier certains passages. Il a constaté que l'ordre des versets est le même que celui des Massorètes, mais que le texte du rouleau diffère notablement du leur par l'orthographe, et par de nombreuses variantes, présentant des leçons en général supérieures aux nôtres. Nous pouvons nous en rendre compte d'après les

1. S. Schechter, *Documents of Jewish Sectaries*, I. *Fragments of a Zadokite Work* (Cambridge, 1910) ; Sukenik, p. 21-24.

2. Nommé par Sukenik « Rouleau des louanges » (Megillaṯ hâ-hôdâyôt) ; *ib.*, p. 27-33 et planches X-XIII. Transcription des spécimens avec commentaire, p. 29-33, le texte de la troisième planche n'est pas donné en transcription.

3. Sukenik, p. 14.

chapitres XLII et XLIII, qui sont cités en exemple par M. Sukenik. En voici un petit spécimen (XLIII, 1-4) :

ועתה כוה אמר יהוה בוראכה יעקוב ויוצריך ישראל
אל תויא כיא גאלתיכה קראתי בשמכה ליא אתה
כיא תעבור במים אתכה אני ובנהרות ליא ישטופוך
כיא תלך במו אש ליא תכוה ולהבה ליא תבער בכה
אני יהוה אלוהיכה קדוש ישראל גואלך
ונתתי מצרים כופרך כוש וסבאים תחתיכה
מאשר יקרת בעיני נכבדתה ואני אהבתיכה
אתן האדם תחתיכה ולאומים תחת נפשכה.

La collection du métropolite syrien renferme, en outre, une espèce de paraphrase homilétique (un « midrâš ») ou de commentaire sur le prophète Habakuk, ainsi qu'un recueil de règles destinées aux membres d'une secte religieuse. D'après une conjecture ingénieuse de M. Sukenik, il s'agirait de la secte ascétique des Esséniens, qui habitaient, comme on le sait, à l'Ouest de la Mer Morte. Si cette supposition se vérifiait, on pourrait peut-être en conclure que l'ensemble des manuscrits appartenait aux Esséniens. M. Sukenik rappelle à bon droit à ses lecteurs que la présence de manuscrits hébreux dans la région de la Mer Morte est attestée par quelques sources anciennes. Ainsi Origène et Eusèbe racontent qu'on aurait trouvé près de Jéricho des manuscrits hébreux et grecs, et parmi eux le livre biblique des Psaumes ; ils étaient cachés dans un vase d'argile, sans doute comme nos nouveaux rouleaux. Il est possible que le « Pentateuque de Jéricho », mentionné souvent par les Massorètes du IXe siècle, soit un de ces manuscrits [2].

*
* *

On peut déjà entrevoir à quel point la découverte de ces rouleaux va enrichir nos connaissances de la langue hébraïque. Ces manuscrits sont copiés avec beaucoup de soin, et certainement par des scribes professionnels. L'orthographe archaïque, et parfois très étrange, don

1. Sukenik, p. 34-43. — La revue américaine *The Biblical Archaeologist*, X (1948), p. 45-61, contient deux articles de MM. Trever et Borrows sur les nouveaux manuscrits. On y trouve l'historique de la découverte, une description sommaire des rouleaux du métropolite syrien et quelques photographies.

2. *Ib.*, p. 15. Sur ces manuscrits du début du IIIe siècle, voir P. Kahle, *The Cairo Geniza*, p. 160-162.

est fait usage, n'est pas le fait de négligences ou d'erreurs, mais est l'orthographe même de l'époque. Le spécimen d'Isaïe, reproduit -dessus, donne une idée de l'abondance des *matres lectionis* et des rmes longues des suffixes. On y aura remarqué l'orthographe de (כיא) et de לי (ליא). De même ces scribes écrivaient מיא, הואה, היאה, גואי, au lieu de מי, הוא, היא, גוים, etc. On relève aussi des termes et es locutions qui ne se trouvent dans aucun des textes littéraires con- us jusqu'ici : par exemple lehôḇ, šalhôḇeṯ, mattāḳ, miflâgîm, gôreš, erâqôt, qôl merôdêd, etc. Et, ce qui est plus passionnant encore, est que déja, dans ce nombre très restreint d'extraits édités par I. Sukenik, se trouvent des morceaux d'une valeur poétique incon- estable.

On pourra peut-être en avoir quelque idée par l'essai de traduction ui va suivre. Qu'on veuille bien cependant tenir compte des ifficultés que doit affronter le traducteur. Le spécimen contient lusieurs expressions inconnues, et le sens exact de certains pas- ages ne sera peut-être précisé que lorsqu'on pourra les confronter vec le reste des textes découverts. Il ne faut pas exclure non plus éventualité de fautes de copiste, malgré le soin évident du scribe ; ais le temps n'est certes pas encore venu de proposer des corrections.

Nous avons choisi le deuxième spécimen du recueil des hymnes. 'est l'action de grâces d'un homme qui a été délivré d'un danger ortel :

Je te loue, Seigneur,
Toi qui as délivré mon âme de l'Abîme,
Et qui l'as fait remonter des Enfers du néant
Au-dessus du monde.
Alors j'ai pu marcher sur un sol plat sans limites,
Et j'ai su que l'espoir est permis à celui que tu as formé de poussière
Pour être le fondement du monde.
L'esprit pervers, tu l'as purifié de ses lourds péchés,
Afin qu'il se tienne debout dans la cohorte des saints,
Afin qu'il se joigne à la communauté des Fils du ciel.
Tu as jeté le sort pour l'éternité, et destiné les hommes
A être en compagnie des Esprits intelligents,
Pour louer ton nom avec eux
Et pour raconter tes merveilles devant toutes tes œuvres.
Mais moi, créature d'argile, que suis-je ?

Moi, qui suis pétri à l'eau, quelle valeur était la mienne ?
Quelle force avais-je,
Lorsque je me trouvais placé dans le domaine de la méchanceté
Partageant le destin des malheureux ?
La confusion de l'immense Tehom tourmentait l'âme du pauvre (?)
Et les terreurs de l'oppression étaient sur mes traces.
Toutes les trappes de l'Abîme s'ouvraient,
Tous les pièges de la méchanceté s'étalaient,
Les filets étaient tendus pour les malheureux à la surface des eaux
Toutes les flèches de l'Abîme volaient, invincibles,
Elles étaient décochées et il n'y avait plus d'espoir.
La mesure du jugement fut alors fixée (?),
Le sort du courroux tomba sur les abandonnés,
Le flot de la colère sur les perfides.
Les liens de la mort entouraient [les hommes] sans refuge,
Les torrents de la perdition débordaient sur toutes les rives,
Le feu dévorait tous ceux qui puisaient l'eau de ces fleuves
Et exterminait tous les arbres secs ou pleins de sève.
Leurs rivages s'allument aux langues de flammes ;
De ceux qui boivent de leur eau nul ne subsiste plus.
Le feu dévore de ses étincelles ardentes (?)
Toute l'étendue de la terre (?).
Les bases des montagnes sont en proie à la combustion,
Les racines des rocs se fondent en fleuves de goudron.
Le feu dévore jusqu'à l'immense Tehom,
Les torrents de la perdition font irruption dans le royaume d
néan
Et les ténèbres de la Tehom retentissent
Au bruit de la fange perturbée.
Et la terre...

1. 2. Sukenik, p. 31-33 et planche XIII. Nous avons utilisé avec profit le cor mentaire de l'éditeur, mais en plusieurs endroits nous interprétons le tex d'une manière différente.
Le poème ci-dessus commence en hébreu « 'Odekâ, 'Adônay, kî pâdîṯâ naf miṣṣâḥaṯ ». De l'Abîme — de la mort imminente. Cf. *Ps.*, xxx, 4 ; ciii, 4 ; *Jon* II, 7.
3. umiṣṣe'ôl 'aḇaddôn — on ne trouve pas dans la Bible les noms Še'ôl 'Aḇaddôn liés par un constructus comme ici. Cf. Prov., XV, 11.

4. lerûm 'ôlâm — désigne les cieux. L'expression se trouve dans le Talmud, le Midrâš, ainsi que dans les prières journalières juives (prière « 'Ezrat ») ; M. Jastrow, *Dictionary*, p. 1460.
5. Sans limites — le'êyn ḥêqer.
6. le — sôd 'ôlâm — sôd a le sens de yesôd comme dans le Talmud et la littérature hébraïque médiévale. Jastrow, p. 961. Fondement du monde cf. *Prov.*, X, 25.
8. Des saints — les anges, *Ps.*, LXXXIX, 6 et 8, etc.
11. Les Esprits intelligents (rûḥôṯ da'aṯ) — les anges. L'âme humaine s'associe aux esprits célestes en priant comme eux.
15. mugbâl — pétri ; ce mot se trouve dans la Mišna avec ce sens.
17. Domaine de la méchanceté (geḇûl riš'â) — on trouve cette tournure dans *Mal.*, I, 4. Elle se rapporte dans notre texte évidemment aux Enfers. Sans l'intervention de Dieu (ci-dessus 1-4, 8), l'homme coupable serait sûrement descendu définitivement dans le royaume des ténèbres.
18. we'im ḥêlḳâ'îm begôrâl, — Ḥêlḳâ'îm, d'après la traduction habituelle (*Ps.* x, 10) — les malheureux. M. Sukenik pense qu'en raison du *parallelismus membrorum*, le sens de ce mot devrait correspondre au « domaine de la méchanceté » précédent.
19. wetiggôs nefeš 'eḇyōn 'âm meḥûmôṯ rabbâ — la traduction de ces vers est bien douteuse. Rabbâ serait peut-être une forme abrégée de « Tehôm rabbâ »(*Gen.*, VII, 11 et ci-dessous v. 39), l'océan, à l'intérieur de la terre. Ici, et dans les vers suivants, description des Enfers qui se préparent à recevoir leur proie.
20. wehawwôṯ madḥêḇâ, cf. *Is.*, XIV, 4.
21. paḥêy šaḥaṯ — le royaume souterrain le guette. Expression semblable dans le premier hymne édité par M. Sukenik (p. 29, v. 3) : « Tu m'as protégé contre les pièges des Enfers. »
22. Méchanceté — riš'â, autre désignation de ce royaume (voir ci-dessus v. 17).
23. Malheureux — hêlḳâ'îm comme v. 18 ; des eaux — apparemment les eaux de la Tehôm.
24. ḥissêy šaḥaṯ — l'origine de ces flèches n'est pas claire ; invincibles — le'êyn hâšêḇ.
25. binfôl qaw 'al miśpâṭ — littéralement : lorsque la mesure tomba sur le jugement. Cf. qaw tôhu, mesure de la perdition, *Is.*, XXXIV, 10 ainsi que *II Rois*, XXI, 13. Les terreurs des Enfers attendaient l'auteur et d'autres humains chargés de péchés, lorsque leur châtiment fut décidé (par Dieu).
26. Les abandonnés (ne'ezâḇîm) — les pécheurs.
27. Le flot — mattâḳ, nom dérivé du verbe ntḳ, s'épancher, employé souvent avec ḥêmâ, le courroux, dans la Bible ; na'alâmîm — les perfides d'après *Ps.*, XXVI, 4.
28-30. Liens de la mort, torrents de la perdition — les mêmes expressions se trouvent *Ps.*, XVIII, 5-6 ; 'ăfafû entourèrent, sans complément d'objet ; 'agappēy mayim — rivages des eaux, d'après la signification de 'agappîm dans le Talmud. Une catastrophe se déchaîne sur terre.
31. En hébreu : miflegêyhem yiṯsobbû biṣḇiḥêy lehôḇ. Le premier mot, dérivé de peleg, ruisseau, n'est pas connu par une autre source. Peut-être désigne-

t-il les rivages ou, correspondant au v. 32, certaines plantes qui y croissent
yitšo bbû — curieuse forme hitpâ'êl de šbb, s'allumer ; lehôḇ — form
parallèle à la forme lahaḇ, flamme.

35-36. Traduction incertaine. En hébreu : באישי חמו תאוכל וברקוץ יבשה. Si l
deuxième mot se termine par un suffixe masculin, on ne sait pas à quoi
se rapporte. On pourrait peut-être lire le quatrième mot ubriqqû'a, nor
dérivé du pi'êl de rq' — étendre (la terre, *Is.*, XLII, 5).

37. Cf. *Deut.*, XXXII, 22.

38. Les racines des rochers (ḥallâmîš) — cf. *Job*, XXVIII, 9 ; des fleuves de gou
dron (zefet) — évidemment la lave. Le ravage du feu (v. 31 ss.) est, à c
qu'il semble, causé par une éruption volcanique.

39. Le feu pénètre sous terre dans le domaine de la « Tehôm rabbâ » (ci-dessu
v. 19).

40. Les torrents de la perdition (v. 30) pénètrent dans le royaume du néan
('Aḇaddôn v. 3).

41. baḥamôn gorsēy refes — le deuxième mot est un nom dérivé du verbe gr
(*Is.*, LVII, 20) — agiter (la fange).

M. Sukenik a commencé son travail dans des conditions extrême
ment difficiles, pendant le siège de Jérusalem par les Arabes en avril
mai 1948. De plus, il fut frappé personnellement par une épreuv
atroce, car il a perdu un de ses fils, aviateur dans l'armée d'Israël
tué avec un camarade en défendant Tel-Aviv. Et c'est à la mémoir
de ces deux jeunes soldats que le père a dédié cette première com
munication d'une grande découverte.

Par ailleurs, l'impression d'un ouvrage pareil en temps de guerr
était une tâche des plus ardues, et il faut rendre hommage à la « Fon
dation Bialik », qui a su présenter ce livre avec un goût parfait. I
convient de mentionner en particulier les treize planches hors texte
qui contiennent de remarquables photographies de deux rouleaux dan
leur état primitif, et de quelques colonnes du texte dans leur éta
actuel, ainsi que les reproductions du papyrus Nash et de l'inscriptio
funéraire d'Ousias.

D'ores et déjà, cette première brochure est d'une importance capi
tale. Nous avons appris que M. Sukenik se propose de donner dan
l'avenir une édition intégrale de tous les textes qu'il a entre les main
Il est inutile de dire avec quel intérêt le monde savant attend ce
publications.

20 décembre 1948.

Jefim Schirmann.

LA VOYELLE DE SECOURS *I* DANS LES LANGUES SÉMITIQUES

Il a paru, dans le « Monde Oriental », t, XXXII (1938 — mais en ılité 1944), un gros article de M. Bravmann intitulé : *Über* i *als Hilfs-kal im Wortinnern, eine Untersuchung zum Verhältnis von Akzent und kal im Semitischen*. M. Bravmann avait déjà acquis la notoriété par sa èse remarquable : *Materialen und Untersuchungen zu den phonetischen bren der Araber*. Il étudie dans ce nouvel ouvrage de nombreux pro-èmes de vocalisme dans les différentes langues sémitiques et les utions qu'il propose doivent être examinées avec grand soin, même on ne les accepte pas toutes. Je vais, dans le présent article, les ;cuter en détail :

I

L'idée fondamentale que M. Bravmann développe dans cet ouvrage qu'il apparaît dans beaucoup de formes sémitiques une nouvelle yelle, une « voyelle de secours », destinée à faciliter la prononciation n groupe de consonnes, et dont le timbre est en général *i*. C'est là e vue qui est incontestablement juste dans l'ensemble, quoiqu'on sse peut-être l'exprimer d'une façon autre, et plus exacte que le fait M. Bravmann, en la débarrassant de considérations sur :cent qui masquent le fond des choses. Nous allons passer en revue elques-unes des applications les plus heureuses que M. Bravmann ait de cette idée :

1) On a en hébreu, à l'impératif du schème verbal simple : 2e sg. sc. *qeṭol*, 2e pl. fém. *qeṭólnå*, mais 2e sg. fém. *qiṭlī*, 2e pl. masc. *iū*. D'où provient cette différence de vocalisme radical, et notamnt la voyelle *i* de *qiṭlī*, *qiṭlū* ? M. Bravmann, pp. 4-8, écarte avec on les interprétations peu vraisemblables de C. Brockelmann,

G. Bergsträsser, H. Bauer et P. Leander ; il rapproche des formes analogues de l'impératif dans des parlers arabes modernes : en palestinien [1], en tripolitain, en ʿomānī, et conclut que la voyelle *i* dans toutes ces formes est une nouvelle voyelle, une voyelle de « ressaut » (Aufsprengung) insérée entre les deux premières consonnes, une fois que la voyelle radicale a eu disparu. Cette explication (qui s'écarte peu de celle que proposaient les anciens grammairiens) est à approuver sans réserve. Mais les raisons que M. Bravmann, pp. 5-6, donne pour l'appuyer sont surprenantes et il vaut la peine de le citer intégralement : « On peut se représenter de la façon suivante les phénomènes qui ont amené ces « ressauts ». Les formes de base avec postformante à initiale vocalique étaient *qṭulī*, *qiṭulū*... Ces formes contiennent en finale de mot deux syllabes ouvertes successives. Ces deux syllabes sont prononcées en elles-mêmes avec le même accent fort. Aucune des deux n'avait de droit traditionnel à une intensité dominant celle de l'autre syllabe. Tout d'abord les deux syllabes pouvaient être prononcées avec un accent « flottant » (voir à ce sujet... p. 11 et suiv.). Mais il est difficile, en particulier en syllabe ouverte, de conserver un accent flottant, c'est-à-dire de prononcer les deux syllabes voisines avec la même intensité. La difficulté peut, dans des cas de ce genre, être levée en diminuant l'intensité d'une des deux syllabes. Mais la postformante vocalique finale ne pouvait pas être exposée à un affaiblissement ou une disparition. Sa fonction formative ou morphologique réclamait son maintien unilatéral sans affaiblissement. Ce maintien ne pouvait être définitivement assuré que si elle recevait une forte intensité non amuïe. Mais la plupart du temps cela ne pouvait avoir lieu qu'aux dépens de l'intensité de la syllabe voisine. Comme la première des deux syllabes commençait par un groupe de deux consonnes et que par suite elle possédait nécessairement une forte pesanteur, la difficulté causée par la rencontre de deux accents ne pouvait être aplanie par l'affaiblissement de l'intensité sur cette première syllabe. La seule possibilité était d'éloigner ou isoler cette intensité de l'intensité voisine qui frappait le suffixe en la reportant sur le groupe de consonnes initiales.

1. M. Bravmann cherche à expliquer l'opposition de 2e pl. fém. palest. *ičtibin* et ʿomānī *kitben*. Mais la meilleure explication est qu'il y a eu dans les parlers arabes deux terminaisons de la 2e pers. pl. fém. : l'une reposant sur ar. anc. *-na* (comme en arabe classique) ; c'est elle qui est à la base de palest. *ičtibin* face de *ičitbu* ; l'autre **-ánna* ou *-*inna* : c'est elle qui est à la base de ʿomānī *kitben* comme *kitbo* : voir mes *Parlers arabes du Ḥōrân*, p. 209, n. 1 et p. 220.

onc **qṭùlû* (**qᵉṭùlû*) > **q̂ṭulû* (**qᵉ̂ṭulû*). Cela avait nécessairement pour onséquence le « ressaut » de ce groupe initial de deux consonnes par création d'une nouvelle voyelle élémentaire. En même temps le poids e cette intensité reporté en arrière provoquait la suppression de la oyelle de la syllabe suivante, sur laquelle cette intensité reposait auparavant : > *qiṭlī, qiṭlū*. »

Cette citation un peu longue a l'avantage de donner un exemple es théories sur l'accent et des raisonnements qui forment malheureuement le fond de l'ouvrage de M. Bravmann. Les fréquentes citations e la *Phonetik* de Sievers sont caractéristiques. Ce sont là des vues *a riori*, antérieures à la phonétique expérimentale de Rousselot, bien lus loin encore de la phonologie de l'École de Prague. Ce qui manque artout à l'appui de ces raisonnements, ce sont les preuves : on ne ous dit pas pourquoi les deux syllabes de **qtulī* ou de **qtulū* auraient u une intensité [1] égale, pourquoi cette situation était instable, pourquoi la première syllabe commençant par un groupe de deux consonnes possédait nécessairement une forte pesanteur, « ein starkes ewicht », pourquoi l'intensité devait passer de la voyelle au groupe e deux consonnes, ni pourquoi cette intensité du groupe de deux onsonnes entraînait l'insertion entre elles d'une voyelle. On préférera ces raisonnements sur l'intensité et l'accent (dont le moins qu'on uisse dire est qu'ils n'entraînent pas la conviction) l'explication uivante qui a au moins le mérite de la simplicité : il arrive très souent, dans les langues sémitiques, qu'une voyelle brève soit tombée n syllabe ouverte ; la cause profonde de cette chute n'est pas claire, ais le fait demeure. Une fois la voyelle radicale tombée en syllabe uverte, on avait dans ces formes d'impératifs un groupe initial de trois onsonnes : **qṭlī*, **qṭlū* qui était difficilement prononçable : une voyelle e disjonction s'est donc insérée entre les deux premières consonnes : 'où *qiṭlī*, *qiṭlū*. Cette explication vaut aussi bien pour l'arabe dialectal ue pour l'hébreu.

Cette voyelle de disjonction est, comme le dit justement Bravmann, une voyelle de secours entièrement nouvelle, issue de zéro ». Son mbre serait « a priori » *i*, et de fait on a en cette position dans la majorité des cas un *i* ou une réalisation de *i*. Mais il y a aussi des cas où

1. Le mot « Akzent » est souvent employé dans le livre avec un sens vague et onfondu par exemple avec « Druck » qui est la « pression », l'« intensité syllaique ». Pour nous l'accent est un *sommet* ou d'intensité, ou de hauteur, voire même de durée. Cela n'apparaît pas clairement dans le livre de M. Bravmann.

la voyelle de secours est autre : un *u* ou un *a* : voir les faits du 'omân cités par Bravmann p. 5 et ceux de l'hébreu signalés p. 7 (lire *mǫlkī ɛǫlzī*, *mǫškū* avec *qâmęṣ ḥâṭûp*) : ces timbres aberrants peuvent s'expliquer, soit par l'influence des consonnes voisines, soit par l'influence de l'ancienne voyelle radicale, soit par celle de la voyelle prosthétique quand la forme d'impératif en comporte une.

b) La même explication par l'insertion d'une voyelle de secours, en général de timbre *i*, rend compte d'une façon non moins heureuse (Bravmann, pp. 9-15) de certaines formes d'accompli, tant dans certains parlers arabes (tripolitain 3e sg. masc. *ktéb*, mais 3e sg. fém. *kitbet*, 3e pl. com. *kitbu* ; de même dans l'ensemble des parlers maghrébins ; dfârî, 3e sg. masc. *gtál*, mais 3e sg. fém. *gitlét*, 3e pl. masc. *gitléw*, fém. *gitléyn*), que dans certains dialectes araméens : aram. bibl. 3e sg. masc. *kᵉṭáḇ*, mais 3e sg. fém. *kiṭḇát*, syriaque 3e sg. masc. *qᵉṭál*, mais fém. *qiṭlát*. On dira encore ici tout simplement que quand on ajoute à *ktéb*, *kᵉṭáḇ* la terminaison *-at* ou *-et* du féminin, la voyelle *a* se trouve en syllabe ouverte et tombe : il s'ensuit alors un groupe de trois consonnes : **ktbet*, **kᵉṭᵉḇaṭ* qui est imprononçable : une voyelle *i* de disjonction s'insère alors entre les deux premières consonnes, d'où *kitbet*, *kitbát*. Mais ici encore M. Bravmann, qui a si bien vu le fait lui-même, lui cherche des explications compliquées et peu satisfaisantes : il prétend que aussi dans les formes primitives *katabat*, *katabū* « il existe une succession de syllabes dont aucune ne surpasse les autres en plénitude de voix et ne doit nécessairement recevoir l'intensité principale ». La syllabe médiane aurait alors reçu « une surcharge » d'intensité : **katábat*, **katábū*. En conséquence la voyelle précédente, celle de la première syllabe, se serait affaiblie et aurait même disparu : **qatálat* > **qᵃtálat*, **qᵉtálat* > **qtálat*. On se trouverait dès lors devant un cas analogue à celui de l'impératif : dans des formes comme **qtalat*, **qtalū* deux syllabes ouvertes et intenses se succèdent, la première des deux, à cause de ses deux consonnes initiales, portant une intensité particulièrement forte. Ces deux syllabes devraient donc être éloignées, tenues à distance l'une de l'autre. Cela aurait été obtenu en reportant l'accent de la première syllabe sur les deux consonnes initiales : il en résulterait la disjonction, le « ressaut » du groupe de deux consonnes par une voyelle de secours *i* et la disparition de l'ancienne voyelle accentuée : **qtálat*, **qtálū* > *qítlat*, *qítlū*. On voit dès l'abord le caractère peu vraisemblable de cette explication : M. Brav-

ANN ne nous dit pas pourquoi l'accent s'est fixé sur la syllabe médiane lutôt que sur la première ou la troisième ; si on lui concède ce point, n ne voit pas pourquoi les formes **qtálát*, **qtálū*, attestées dans d'autres ialectes, ne se seraient pas maintenues, ni pourquoi la dernière syl-ıbe aurait eu, elle aussi, une si forte intensité que pour éviter la ren-ontre de deux accents le premier aurait dû se reporter sur le groupe e deux consonnes initial. Si l'on passe sur ces questions embarras-ıntes, on ne voit pas davantage pourquoi un groupe de deux consonnes ortement prononcé aurait dû être disjoint par une voyelle de secours. out cela n'est guère vraisemblable. Je dois d'ailleurs avouer que j'ai onné autrefois dans mon article *Élimination des syllabes brèves en hébreu en araméen biblique* (Bulletin d'Études orientales, II, p. 132), une xplication de ces formes qui n'est pas plus vraisemblable.

Mais le fait observé demeure : non seulement dans arabe tripolitain *tbet*, *kitbu*, ḏfari *gitlet*, *gitlew*, araméen biblique *kiṯbaṯ*, syriaque *qiṭlaṯ*, la oyelle *i* est bien comme l'a vu M. BRAVMANN une « voyelle de secours » ıns rapport avec l'ancienne voyelle, mais encore son timbre est la lupart du temps *i* ou une des réalisations du phonème « i ». Et en ce ui concerne l'arabe le phénomène est très loin d'être limité aux deux ialectes cités : il suffira de parcourir le lexique des *Textes arabes d'el-Iâmma de Gabés* de W. MARÇAIS et M. GUIGA pour voir apparaître aux personnes sing. fém. et plur. comm. de la forme verbale simple iverses réalisations possibles du phonème « i » bref selon la nature des onsonnes voisines : *nĕ̆tgẹ̆t*, *kẹ̆̆θrĕt*, *ḥẹ̆̆dfə̆t*, *i̯ĭ̆bsẹ̆t*, *fə̆̆ršẹ̆t*, *ṭə̆̆lbə̆t*, *ḥŭ̯̆ẓbət*, *ṣẹ̆̆ɛbə̆t*, tc. Par contre, dans les parlers algériens et marocains dans lesquels phonème vocalique « i » a disparu, la voyelle de disjonction a un utre timbre, par ex. *a* : *kätbät*.

b bis) La théorie de la « voyelle de secours *i* » s'applique encore dmirablement à certaines formes de 1re personne sing. de l'accompli, ien connues en araméen biblique et en syriaque : *kiṯbeṯ*, *keṯbeṯ*, et dont IEISSNER a cité des analogues en arabe d'Irak (tribu des Meidan) : *rfê(i)t* « j'ai appris », *grysê(i)tnī* « tu m'as pincé » (avec allongement e la voyelle *e* sous l'influence des verbes à troisième radicale faible ?) : RAVMANN, pp. 43-47. Les formes araméennes, beaucoup mieux attes-ées, s'expliquent facilement : il faut partir de *kᵉṯaḇt*, *qᵉrẹḇt* sans voyelle ıtre la première et la seconde consonnes radicales ; une voyelle de dis-onction s'est insérée entre la 3e radicale et l'affixe *-t*, d'où *kᵉṯaḇiṯ*, *qᵉrẹ-ṯ* (formes bien attestées par le Targum d'Onkelos : *ʿᵃḇaḏiṯ*, Gen., VIII,

21, *s^e^ḡẹḏiṯ*, Gen. XXIV, 48; comparer en arabe damascain les 1res personnes *šrṓbet*, *ɛrṓfet*). La voyelle placée entre la seconde et la troisième radicale, se trouvant dès lors en syllabe ouverte, est tombée, et le groupe de trois consonnes ainsi formé a été disjoint par une voyelle de secours *i* insérée entre ses deux premiers éléments : *kiṯḇeṯ*, *qirḇeṯ*; toutefois cette voyelle de secours peut être de timbre *a* après une pharyngale ou une laryngale : *'aḇḏeṯ*, *'amreṯ*. Je préfère cette explication toute simple à celle de Bravmann qui fait appel, comme pour la 3e pers. fém., à des déplacements d'accent qui justifient mal l'apparition d'une voyelle de secours.

c) On est surpris de ne pas trouver parmi les applications que M. Bravmann signale pour sa théorie de la « voyelle de secours » le cas des formes dialectales arabes où le radical de l'inaccompli est suivi d'une postformante à initiale vocalique. C'est, semble-t-il, pour ces formes que Stumme a créé sa théorie de l'« Aufsprengung », du « ressaut », que M. Bravmann étend avec raison aux différents cas étudiés précédemment. Ce « ressaut », cette insertion d'une « voyelle de secours » entre la première et la seconde consonnes radicales après la chute de l'ancienne voyelle qui se trouvait entre la seconde et la troisième consonne, est un phénomène qui se retrouve dans beaucoup de dialectes arabes ; le schéma en est toujours le même : par ex. à el-Ḥâmma de Gabès *i̯ĭ̆gə̆sm* « il partagera », mais pl. *i̯ĭ̆gẹ̆smu* « ils partageront ». Ce qui montre que le point de départ du phénomène est bien la chute de la voyelle brève radicale dans une syllabe devenue ouverte par suite de l'adjonction d'une postformante à initiale vocalique, c'est que, dans les parlers arabes orientaux où un *a* bref se conserve en syllabe ouverte, les verbes dont l'inaccompli a une voyelle radicale *a* ne connaissent pas le ressaut : par ex. dans le Ḥōrân *byelbas*, pl. *byelbasu*.

Dans ces formes la « voyelle de secours » est en général « i » ou une variante combinatoire de « i » : *e*, *ö*, etc. Mais une voyelle « u » peut aussi apparaître, soit sous l'influence des consonnes voisines, soit sous celle de la voyelle de la préformante. Dans le lexique des « Textes arabes d'el-Ḥâmma de Gabès » de W. Marçais et M. Guiga que j'ai étudié statistiquement, j'ai dénombré 66 inaccomplis où la voyelle de secours est une réalisation de « i » contre 26 accomplis où elle est une réalisation de « u ». De plus, à la différence des voyelles de secours de l'accompli et de l'impératif qui peuvent être accentuées le cas échéant, celles de l'inaccompli (comme l'avait déjà remarqué Stumme

Märchen und Gedichte aus der Stadt Tripolis, p. 233, n. 1 et comme (. Bravmann, p. 51, le souligne à nouveau) ne sont pas accentuées bien u'elles se trouvent à la pénultième devant un groupe de consonnes et ue, d'après les règles de place de l'accent, elles auraient dû le recevoir. 'lles sont donc traitées phonologiquement *comme si elles n'existaient pas* : lles font partie de la réalisation du groupe de trois consonnes et c'est out. Et l'on voit bien pourquoi M. Bravmann n'en a pas fait état : l'acent n'a rien à voir dans leur apparition, il est resté sur la préformante u bien s'est transporté sur la postformante si elle était accentuable, ais ne frappe guère la voyelle de secours [1] : il est donc difficile de lui n attribuer l'origine.

d) La théorie de la « voyelle de secours » s'applique encore dans la onjugaison du verbe à un autre cas : M. Bravmann a bien vu, pp. 50-2, que dans les curieux réfléchis en *t* de la forme simple qu'on trouve ans la langue coranique : *yaktaṣimûna* > *yakiṣṣimûna*, *yakaṣṣimûna* « ils e querellent », Coran, XXXVI, 49 ; *yahtadî* > *yahiddî*, *yahaddî* « il se rouve en bon chemin », Coran, X, 36 (comp. Zamḫasarî, *Mufaṣṣal*, 756, Ibn Ya'îš, p. 1487) ainsi que dans *yaktaṭifû* > *yakiṭṭifû* « il emorte », *ni'ma mâ* > *ni'immâ* « bravo », on a un phénomène analogue. ci ce n'est pas une chute de voyelle brève en syllabe ouverte qui a été e point de départ de l'évolution, c'est la tendance à l'assimilation et à a contractionen une géminée de deux consonnes dont les points d'articulation sont identiques ou voisins, après chute de la voyelle brève ui les séparait. Cela fait, il en est résulté un groupe de trois cononnes : *yakṣṣimûna*, *yahddî*, *yaḳṭṭifu*, *ni'mmâ* (ou plutôt d'une consonne imple et d'une consonne géminée). Les groupes de ce type n'étant as admis en arabe ancien, les deux premiers éléments ont été disoints par une « voyelle de secours » : *i* ou *a* suivant les différents lecteurs du Coran. Ce phénomène, dans lequel l'accent ne semble avoir ucune part, et qu'à la suite de plusieurs grammairiens on peut appeler ellipse haplologique de syllabe » a inspiré à M. Bravmann de longues éflexions que nous ne discuterons pas ici car il n'en résulte rien d'imortant pour la question qui nous occupe.

e) On expliquera encore par une « voyelle de secours » certaines ormes hébraïques de l'infinitif devant suffixes (Bravmann, pp. 8-9) :

1. Sauf dans certains parlers citadins du Maghreb.

ainsi pour le verbe *šåḳaḇ* « être couché », nous avons, à côté de l'infinitif construit *šᵉḳaḇ*, les formes avec suffixes *šǫḳbᵉḳå*, *šǫḳbǭ* (M. Bravmann qui, dans sa transcription, ne distingue pas le *qåmęṣ håṭûpʰ* du *qåmęṣ* ordinaire, lit *šåḳbᵉḳå*, *šåḳbǭ*) et *šiḳḇåh*. Ici encore la voyelle radicale, celle de *šᵉḳaḇ*, est tombée en syllabe ouverte et une voyelle de disjonction (*ǫ* ou *i* ad libitum dans l'exemple cité) s'est insérée entre les deux premiers éléments du groupe de trois consonnes ainsi formé.

f) Dans le domaine des formes nominales, la théorie de la « voyelle de secours » fournit aussi des interprétations intéressantes. Tel est par ex. le cas des états construits hébraïques dans lesquels apparaît une qui ne se rencontre pas ailleurs dans la flexion des noms dont il s'agit. C'est ainsi que les noms du type *ḏåḇår* « parole », état cst. sing. *dᵉḇar* pl. abs. *dᵉḇårīm* ont un état construit pluriel *diḇrē* avec un *i* inattendu. De même *zåqęn* « vieux » a un plur. abs. *zᵉqęnīm*, mais un état construit pluriel *ziqnē*, de même des noms féminins comme *ṣᵉḏåqå* « justice » plur. *ṣᵉḏåqǭṯ*, ont un état construit singulier *ṣiḏqaṯ* et un état construit pluriel *ṣiḏqǭṯ* avec un *i* dont on ne voit pas la raison ; de même *nᵉḇēlå* « cadavre » a un état construit singulier *niḇlaṯ*. Tout s'explique si l'on admet que, pour les mots du type de *ḏåḇår*, l'état construit pluriel a été formé sur l'état construit singulier *dᵉḇar* + *ē* > **dᵉḇᵉrē* par chute de la voyelle brève en syllabe ouverte [1]. Puis une voyelle de secours s'est insérée entre les deux premières consonnes et l'on a eu *diḇrē*. Une évolution analogue explique *ṣiḏqaṯ* : *ṣᵉḏåqå* est d'abord devenu **ṣᵉḏaqaṯ* à l'état construit, puis la voyelle brève en syllabe ouverte est tombée devant l'accent secondaire, d'où **ṣᵉḏᵉqaṯ*, enfin une voyelle de disjonction *i* s'est insérée entre les deux premières consonnes et l'on a eu *ṣiḏqaṯ*. Pourquoi cette évolution n'a-t-elle pas toujours abouti au même résultat ? Pourquoi a-t-on *kanpē*, état construit pluriel de *kånåp* « aile » et *malkē*, état construit pluriel de *męlęḳ* « roi », et non pas **kinpē*, **milkē* ? Cette question se rattache à celle du timbre de la « voyelle de secours » qui est très souvent *i*, mais qui peut être teintée en *u* ou en *a* par les consonnes voisines ou par le souvenir de l'ancienne voyelle radicale : c'est ce que M. Bravmann a partiellement admis dans la note 1 de la p. 18. — En araméen où la chute des voyelles brèves en syllabe ouverte est beaucoup plus fréquente qu'en hébreu, on observe des faits analogues

1. Phénomène qui pour *a* se produit en hébreu avant l'accent secondaire (tel est en effet l'accent de l'état construit) : voir mon article *Élimination*, p. 134.

l'état emphatique : syr. *dekrā* « mâle, masculin », mais état absolu *ʿkar*, syr. *metrā*, mand. *mitrā* « pluie », mais état absolu *mᵉṭar*, et de même syr. *besrā*, mand. *bisrā* « chair », mand. *girbā* « lèpre », *dinbā* « queue », *miṯlā* « allégorie », *kenpa* « aile », etc. : ici encore une voyelle brève est tombée quand elle s'est trouvée en syllabe ouverte : *ʿkar* + *ā* > **dᵉkᵉrā*, puis une voyelle de secours s'est insérée entre les deux premières consonnes, en facilitant la prononciation : *dekrā*. On comparera ce qui s'est produit au féminin, où au contraire la voyelle de secours semble apparaître à l'état absolu et à l'état construit : *nešmā* et *nešmaṯ* par ex., tandis que l'état emphatique *nᵉšamṯā* semble avoir conservé un vocalisme radical ancien.

Tels sont les faits et ils semblent incontestables, comme ceux qui ont été mentionnés dans les paragraphes précédents. Mais l'interprétation qu'en donne M. Bravmann est tout à fait contestable : c'est toujours la même (pp. 16-18) : une succession de syllabes ouvertes amène un accent flottant qui se place sur la syllabe médiane : *daḇárai*, *ṣaddáqaṯ*, * *dᵉḇárai*, *ṣᵉdáqaṯ*, puis pour éloigner l'intensité de la syllabe médiane de la syllabe finale, l'accent se déplace sur le groupe initial de consonnes, qui est disjoint alors par une voyelle de secours, support de cet accent, tandis que la voyelle médiane disparaît. J'ai déjà dit précédemment ce que je pensais de cette interprétation.

g) Examinons encore deux cas douteux qui seraient susceptibles, peut-être, d'être expliqués par la « voyelle de secours » : le premier est celui de la terminaison féminine en arabe dialectal dans les noms à état construit. A l'état absolu cette terminaison est au Maghreb *-a*, soire *-ah* à la pause ; dans les parlers syro-libano-palestiniens le timbre *a* n'apparaît qu'après les emphatiques, les vélaires, les pharyngales et les laryngales ; après les autres consonnes, cette terminaison a le timbre *-ę* : on a donc ici un cas d'*imâla* de *a*. Mais à l'état construit devant un autre nom ou devant suffixe pronominal, on a très généralement, non pas *-at* attendu, mais *-et*, *-ęt*, *-it* qui sont évidemment des réalisations de « -it » : M. Bravmann cite avec raison, p. 48, d'après Stumme, *måklā* « nourriture », mais *mākltha* « sa (fém.) nourriture », et les faits de ce genre se rencontrent dans les parlers arabes les plus divers. En arabe oriental ces formes apparaissent même après une emphatique, une vélaire, une pharyngale ou une laryngale : *sā'a* « une montre », mais *sā'et Mḥammād* « la montre de Mḥammād », *sā'etna* « notre montre » ; il ne s'agit donc plus d'une *imâla*, d'une variante de « a »

mais d'un véritable « i ». D'autre part en certaines positions, ce n'est pas « i », mais « u » qui apparaît. M. Bravmann, toujours d'après Stumme, cite p. 48, *kiswútha* « son (fém.) vêtement », et dans « Trois textes arabes d'El-Ḥâmma de Gabès » de W. Marçais et M. Guiga, on lit à la p. 237 du lexique par ex. *ṣŭbḫŏt Fŭṭnâṣâh* « le terrain salé, la *ṣŭbḫäh* des Fuṭnâṣah ». Tout fait donc penser à une voyelle de secours. Faut-il supposer qu'après la chute de la voyelle de la terminaison féminine, chute qui se produit quand elle est suivie d'un pronom suffixe ou d'un nom à initiale vocalique, par ex. *sā'ti* « montre », une voyelle aurait été réintroduite quand le pronom ou le nom qui suivent commencent par une consonne, afin de disjoindre les deux premiers éléments du groupe de trois consonnes ainsi formé : **sā'tna* (d'après *sā'ti*) > *sā'etna* ? C'est ce que semblent suggérer les faits.

Le second cas douteux est celui de la désinence du féminin singulier à l'accompli du verbe arabe : dans beaucoup de dialectes arabes, cette désinence est *-et*, *-ęt*, *-ət*, *-it*, etc., ou toute autre réalisation de « -it », au lieu de « -at » dans la langue ancienne et dans quelques dialectes. Faut-il admettre encore ici que cette désinence féminine ayant perdu sa voyelle devant les pronoms suffixes à initiale vocalique (par ex. damascain *ḍarbtak* « elle t'a frappé »), cette forme *ḍarbt* s'est généralisée et qu'une voyelle de disjonction « i » s'est introduite entre le *t* et la dernière consonne radicale (d'où « ḍarbit ») quand suivait un pronom suffixe ou un nom à initiale consonantique, ou encore quand le verbe était isolé ? Cette hypothèse vaudrait la peine d'être envisagée.

Pour conclure nous remarquerons que les faits énumérés supposent tous qu'une ancienne voyelle brève est tombée en syllabe ouverte et qu'il en est résulté un groupe de trois ou quatre consonnes qu'une voyelle de secours devait nécessairement disjoindre. Par conséquent, fait essentiel, le phénomène n'a pu se produire que dans des langues sémitiques où les anciennes voyelles brèves étaient exposées à tomber en totalité ou en partie dans les syllabes ouvertes.

II

Nous avons passé en revue des séries de faits où la théorie de la voyelle de secours « i » s'applique sans conteste ou au moins avec une probabilité sérieuse. Mais M. Bravmann énumère bien d'autres faits qui, à mon avis, n'admettent pas cette interprétation. Ces faits sont de deux sortes : dans les uns la voyelle « *i* » se trouve en syllabe *fermé*

t dans les autres en syllabe *ouverte*. Dans ce paragraphe nous allons xaminer les faits de la première catégorie ; la question, d'une manière énérale, se ramène au fait de savoir si la structure syllabique du mot changé et si l'on peut poser une évolution -CCvCv- > -CCCv- > CvCCv-, évolution qui, ainsi schématisée, est la définition même de e l' « Aufsprengung », du « ressaut ». Si cela n'est pas possible, la oyelle « i » qui apparaît dans les faits étudiés ne peut être considéée comme une voyelle de secours. Examinons les faits un à un :

a) M. Bravmann cite deux exemples tirés des noms de nombre qui l'après lui s'expliqueraient par « *i* voyelle de secours » : arabe ancien *ihdā* « une » à côté de *'ahad-* « un » et sémitique **'iṣrā* « vingt » en face le **'aṣar-* « dix ». En ce qui concerne le premier cas, rien ne prouve que *'ihdā* vienne d'un plus ancien **'ahadā* comme l'affirme Bravmann : c'est là une normalisation arbitraire. Il existe en effet en arabe u moins trois séries d'exemples où le féminin est basé sur un autre chème que celui du masculin : les adjectifs de schème *fa'lān* ont des éminins de schème *fa'lā*, les adjectifs élatifs de schème *'af'al-* ont des éminins de schème *fu'lā* et les adjectifs de couleur ou de difformité le schème *'af'al-* ont des féminins de schème *fa'lā'-*. Dans aucune de es trois séries il n'y a lieu de supposer que le féminin soit formé secondairement du masculin par addition d'une terminaison, que par ex. *ṣuġrā* « plus petite » soit formé du masculin *'aṣġar-* auquel aurait été ajoutée la terminaison féminine *-ā*. D'ailleurs, même si cela était, on ne voit pas pourquoi une forme **'ahadā* n'aurait pu se maintenir : une séquence telle que *farasā Muḥammad* « les deux juments de Muḥammad » est bien restée inaltérée. Certes il n'y a guère d'exemples d'une série féminine *fi'lā* : en dehors de *'ihdā*, Brockelmann, *Grundriss*, I, p. 410, ne cite que *ḏikrā* « mention, avertissement », mais cela prouve seulement que *'ihdā* est un archaïsme, le reste d'une série disparue de féminins, et nullement qu'il s'agit d'une nouvelle forme à expliquer phonétiquement.

Un raisonnement analogue vaudrait pour **'iṣrā*. Des alternances vocaliques entre le schème du singulier et celui du pluriel sont monnaie courante, même quand il s'agit de pluriels externes : qu'on pense à arabe *bint-* « fille », pl. *banāt-* ou encore à *sanat-* « année », pl. *sinūna*. Or arabe *'iṯrūna*, hébreu *'eśrīm*, araméen biblique *'eśrīn* prouvent que cet ancien duel **'iṣrā* a subi fortement l'analogie des pluriel qui constituent le reste de la série des dizaines. Rien n'indique que **'iṣrā* pro-

vienne d'un plus ancien *'*aṣarā*, qui, s'il avait existé, aurait pu aussi bien se conserver que l'hypothétique *'*aḥadā*. L'alternance vocalique est encore ici un archaïsme et il n'y a pas lieu de l'expliquer phonétiquement : elle a dû avoir sa place dans des séries morphologiques aujourd'hui détruites.

b) Il existe des paires de mots arabes anciens qui se présentent comme des doublets : par ex. un mot de schème *fa'il-* et un mot de schème *fi'l-* ayant tous deux le même sens. M. Bravmann, pp. 20-21, cite notamment *kibd-* « foie » à côté de *kabid-* même sens, *kilmat-* « mot » à côté de *kalimat-* même sens ; il voudrait prouver que *kibd-* provient de *kabid-* et *kilmat-* de *kalimat-* par le même processus selon lequel *qiṭlū* provient de *q*e*ṭol*. C'est là à mon avis une supposition tout à fait gratuite. En arabe ancien les voyelles brèves, en principe, ne tombent pas en syllabe ouverte, et les schèmes *fa'il-* et *fa'ilat-* apparaissent en général comme parfaitement solides. Mais la variété des schènes nominaux est grande et rien n'empêche qu'une même signification, dans une même racine, soit exprimée par deux schèmes différents — et cela d'autant plus que le vocabulaire arabe ancien est d'origine composite, étant formé par la réunion des vocabulaires de plusieurs dialectes, ce qui amène cette variété et multiplie les chances de doublets.

c) Dans des noms à troisième consonne radicale *y* une voyelle *a* de l'arabe ancien est passée à *i* dans des dialectes arabes modernes : *naby-* « marais » > neǧd. *niby*, *'alyat-* « queue grasse de mouton » > *'ilya*, *nasyān-* « oublieux » > *nisyān*. Et de même dans d'autres langues sémitiques : hébr. *qiryå* « ville » à côté de arabe *qaryat-* (mais damascain *'örye* !), hébr. *kilyå* « rein » à côté de accadien *kalīt-* (mais arabe hōrânais *čelwa* !). Ces exemples paraissent très clairs : *a* est passé à *i* en syllabe fermée, suivant une tendance très générale dont je parlerai plus loin (à la vérité surtout en syllabe atone) et cette tendance a été accentuée par l'influence de la troisième radicale *y* (ce que Brockelmann et Bauer-Leander avaient parfaitement compris) : on ne voit pas du tout, quoi qu'en dise Bravmann, pp. 21-22, ce que la théorie de la « voyelle de secours *i* » pourrait venir faire ici. Dans les autres exemples qu'il cite : hébr, *ṣ*e*bī* « gazelle » à côté de arabe *ḍaby*[1], hébr.

1. M. Bravmann écrit, je ne sais pourquoi, *ḍaby* : le ḍâ' n'a jamais été, semble-t-il, une sourde. L'érudit phonéticien de l'arabe qu'est M. Bravmann ne peut ignorer que pour les grammairiens arabes, le ḍâ' est l'emphatique du ḏâl.

lī, ar. alg. *ẓdi* « chevreau » à côté de arabe ancien *ǧady-*, on a sim-
ement vocalisation de la semi-voyelle après consonne en finale abso-
e et chute de la voyelle radicale qui est dès lors en syllabe ouverte
n hébreu un *a* en syllabe initiale préaccentuelle ne tombe presque
mais en syllabe ouverte, mais rien n'empêche que **ḏaby* ne soit
abord passé à **ḏiby* par la même assimilation que ci-dessus). Le
cours à une « voyelle de secours *i* » est ici parfaitement inutile.

d) M. Bravmann voudrait étendre la théorie de la « voyelle de
cours » *i* à tous les cas où un *i* a remplacé un *a* plus ancien en syl-
be fermée (pp. 62-65). Il cite à l'appui de sa thèse de nombreux
emples hébreux, araméens et arabes où en effet un *i* remplace effec-
vement un ancien *a*, exemples bien connus, incontestables et sur
squels il est inutile de revenir. Mais il donne de ces faits une expli-
tion qui vaut d'être discutée : pour lui un mot sémitique **gabbār*
omp. ar. *ǧabbār-* : « puissant, géant, oppresseur ») aurait perdu sa
yelle brève en syllabe fermée : d'où **gbbār*, puis une voyelle de
cours *i* serait venue faciliter la prononciation du groupe de con-
nnes initial : d'où hebr. *gibbōr*, aram. bibl. *gibbārā*. Il s'appuie notam-
ent sur des prononciations maghrébines dans lesquelles la voyelle
ève de la première syllabe, dans des mots de ce type, est si brève
u'elle équivaut à zéro : par ex. *ḫəṭṭîb* et *ḫṭṭîb* « entremetteur de
ariage », *səkkîn* et *skkîn* « couteau » (M. Cohen, *Le parler arabe des
ifs d'Alger*, p. 161 et suiv.) ; les mêmes faits se produisent dans les
êmes dialectes arabes quand, à la place de la géminée, il y a un groupe
deux consonnes différentes : *tefkîṛå* et *tfkîṛå* « objet donné en sou-
enir », *təḫmûm* et *tḫmûm* « soucis » (M. Cohen, *ibid.*, p. 163). De plus
invoque pour justifier la chute de la voyelle une coupe particulière
s syllabes (pp. 65-83) : dans les exemples que nous venons de citer
coupe syllabique interviendrait *avant* le groupe de consonnes : **ga-
ār*, *ta-fkîra*. Ce n'est pas impossible (quoiqu'on penserait plutôt qu'elle
mbe entre les deux consonnes). Mais M. Bravmann, cette « coupe
nte de syllabe » une fois posée, veut en conclure que la voyelle pré-
dant cette coupe serait sujette à s'affaiblir et à tomber : on voit
en ce qui lui suggère cette supposition : Sievers, *Phonetik* [5], § 589,
nploie pour la « coupe lente de syllabe » l'expression « mit schwach
schnittenem Silbenakzent », expression d'autant plus malheureuse
u'il n'y a rien dans ce cas qui corresponde à un accent. M. Brav-
ann qui confond constamment « accent » et « intensité syllabique »

semble avoir cru que « accent syllabique faiblement coupé » équivalait à « syllabe faiblement prononcée », donc à voyelle affaiblie et susceptible de disparaître. S'il avait prêté attention aux exemples italiens de « coupe lente » qu'il cite lui-même : *fa-tta*, *ha-nno*, *fa-nno*, *e-cco*, il se serait aperçu que la syllabe précédant la « coupe lente », bien loin d'être affaiblie, porte au contraire un fort accent de mot. — L'explication de M. Bravmann n'emporte donc pas la conviction. Mais les faits sont incontestables : un *a* ancien tend souvent à passer à *i* en hébreu, en araméen et en arabe dialectal. Pour moi les faits maghrébins (et yéménites) de disparition complète de la voyelle, bien loin d'être une étape dans le passage de *a* à *i* sont au contraire l'aboutissement de l'évolution : pour une raison quelconque la voyelle de la syllabe en question tend à s'affaiblir (on remarquera que dans les exemples cités ci-dessus elle est atone) : le passage de sa voyelle *a* à *i* correspond à un premier abrègement, car *i* est par nature plus bref que *a* (Meillet dans Feghali, *Kfar'abida*, p. 120) et la disparition totale de la voyelle est le point final de l'évolution.

On voit donc qu'aucune des séries de faits où M. Bravmann explique l'apparition d'un *i* à la place d'un *a* plus ancien (dans une syllabe primitivement fermée et qui l'est restée) par l'insertion d'une voyelle de secours ne semble susceptible d'être interprétée de cette façon. Ou bien le *i* doit être considéré comme ancien, ou bien il résulte d'une assimilation vocalique à distance, ou bien il provient d'un abrègement de la voyelle, obtenu par un changement de timbre.

III

Examinons maintenant les séries de faits dans lesquels la voyelle « i » se trouve en syllabe *ouverte* :

a) M. Bravmann signale avec raison (pp. 22-43) des faits qui relèvent de la curieuse structure syllabique de ce que j'ai appelé les « parlers de nomades nord-arabiques » : dans ces parlers on dit *ḫašab* « du bois » mais *ḫšébe* « un morceau de bois »[1], *kátab* « il a écrit », mais *ktőbat* « elle a écrit ». Il est évident que la voyelle qui est entre la seconde et la

1. Je n'ai entendu nulle part les formes du type *gṣábbe* signalée par Meissner (Bravmann, p. 26-28). Sans en nier la possibilité, je crains que ces notations soient simplement dues à la difficulté pour un allemand d'entendre une voyelle brève en syllabe ouverte. C'est ce que semble d'ailleurs insinuer M. Bravmann, p. 26.

oisième consonne radicale change de timbre quand on ajoute au mot
ne désinence ou un suffixe commençant par une voyelle : dans ce
s elle porte l'accent, celle qui existait entre la première et la seconde
nsonne radicale ayant disparu. C'est évidemment là un fait étrange,
ais M. Bravmann en donne une interprétation plus étonnante que le
it lui-même : la voyelle comprise entre la seconde et la troisième
nsonne radicale aurait d'abord été réduite : *kát^{a}bat*, *ḫáš^{a}bat* (ce qui
t en effet attesté dans d'autres dialectes) ; puis « pour éviter la dis-
rition complète de la syllabe en question l'accent se déplace secon-
irement sur elle, mais après que sa voyelle a déjà été complètement
truite. Comme support de cet accent fort intervient une voyelle
mplètement nouvelle : un *i* ». On voit tout de suite le défaut de ce
isonnement : dans les dialectes qui ont *kítbet* et *ḫéšba* on n'aperçoit
cune tendance de ces formes à passer à *któbat* et à *ḫšébe*. M. Brav-
ann dira peut-être que l'évolution dont il parle se serait produite
ant que la voyelle de la seconde syllabe ait complètement disparu.
ais alors pourquoi n'aurait-elle pas été tout simplement conservée
ec son timbre originel? En réalité on ne voit pas du tout pourquoi
ne voyelle de secours aurait été nécessaire : la structure syllabique
kítbet et de *ḫéšba* est parfaitement stable et une fois établie ne semble
us se modifier ; on ne voit pas non plus pourquoi on aurait voulu
iter la disparition complète de la seconde syllabe de *kát^{a}bat* et de
š^{a}bat une fois qu'elle a commencé à s'affaiblir. L'interprétation que
nne M. Bravmann des structures syllabiques des « parlers de nomades
rd-arabiques » est donc fort peu convaincante, mais il est évident
'il n'est pas facile d'en proposer une meilleure et qu'une série du
pe *kátab*, *któbat*, *katábt* pose des problèmes difficiles à résoudre. J'ai
sayé pour ma part de présenter une solution hypothétique de ces
oblèmes dans mes articles *Études sur quelques parlers de nomades arabes*
Orient (Annales de l'Institut d'Études Orientales de la Faculté des
ettres de l'Université d'Alger, II et III), solution qui se ramène à ceci :
ns un mot contenant une série de syllabes brèves consécutives à
oyelle *a*, ces parlers n'auraient gardé qu'une seule syllabe et auraient
it disparaître les autres par chute de leur voyelle ; on notera que cette
lution n'explique pas le nouveau timbre de la voyelle dans *któbat*,
nőli, etc.

M. Bravmann, pp. 35-43, s'est élevé énergiquement contre ma façon
voir. Il conteste l'existence des « formules de rythme quantitatif »
ue j'ai signalées dans les dialectes arabes, notamment dans les

séquences de syllabes brèves à ancienne voyelle *a*, et dont j'ai dom
depuis plusieurs exemples. Il rejette mon affirmation que, dès l'aral
ancien, l'accent était un élément tout à fait secondaire et accessoir
la quantité étant au contraire un facteur dominant. Se basant sur
vieille *Phonetik* de Sievers, il professe que pour l'existence d'un mo
accent et durée sont deux éléments également nécessaires. Renvoya
pour plus de détails à mon *Esquisse d'une phonologie de l'arabe classiq*
(BSL), je me bornerai à rappeler ici que l'accent de mot en arabe anci
est ignoré des grammairiens arabes et qu'il n'est attesté qu'à très bas
époque, qu'il est incapable de différencier (par sa place ou sa natur
des significations, et qu'il constitue seulement un *sommet phonique* do
la place par rapport à la fin de mot est fixée par une règle précise.
l'inverse la quantité des voyelles, soigneusement notée dans l'écr
ture, différencie des significations, tant dans le vocabulaire que da
la morphologie, et n'est pas conditionnée par des règles phonétique
Mettre sur le même plan accent de mot et durée vocalique, c'est contr
dire un des faits essentiels de l'arabe ancien. — En ce qui concer
les dialectes arabes la situation est la même : la durée des voyell
est un élément essentiel, la place de l'accent de mot un élément seco
daire. Tout au plus W. Marçais m'a-t-il cité quelques parlers d
Fezzân dans lesquels la place de l'accent de mot a une valeur diff
renciative : ce sont là des faits secondaires et fort rares. L'accent d
mot a-t-il joué un rôle dans les chutes de voyelles brèves qui caract
risent le passage de l'arabe ancien à l'arabe dialectal ? Après beaucou
d'autres M. Bravmann l'affirme, mais sans en apporter aucune preu
décisive. On constate seulement que les syllabes brèves ont tendan
à perdre leur voyelle ; les syllabes brèves à voyelle *i* ou *u*, plus brèv
que les autres, ont été particulièrement atteintes ; les séries de sy
labes brèves consécutives à voyelle *a* ont perdu un ou plusieurs
leurs éléments, déterminés dans chaque parler par des règles fixes
ce sont là les formules de rythme quantitatif contre lesquels s'élè
M. Bravmann. Je maintiens donc en somme ma position. Toutefois
lui ferai une concession : il a raison d'insiter sur le fait que la voyel
accentuée de *ǧmőli* et de *ktőbat* est une réalisation de « i » : ce chang
ment de timbre me paraît inexpliqué, mais il est indubitable. Quant
la place de l'accent dans ces deux mots, elle est évidemment nouvell
mais résulte simplement des règles générales de place d'accent.

b) Je rangerai dans la même série de faits les curieux exempl

iquiens cités par M. Bravmann, pp. 48-49, d'après Weissbach : *dâbbät* elle a écarté », mais *dăbbítă* « elle l'a écarté », *akălät* « elle a mangé », *alătnă* « elle nons a mangés », mais *akălítă* « elle l'a mangé ». On it peut-être en rapprocher ce qui se passe à Tolga (oasis près de skra) quand on ajoute des suffixes à initiale vocalique à la 3e per- nne féminin de l'accompli : *šâfet* « elle a vu », mais « elle t'a vu » est pas *šăfâtek* ou *šâftek* comme dans les parlers voisins, mais bien *ítek*. On doutera qu'il s'agisse ici d'une nouvelle voyelle comme le étend M. Bravmann ; il s'agit plutôt d'un changement de timbre dont cause n'est pas claire.

c) On rangera encore parmi les cas où une voyelle « i » apparaît en llabe ouverte les faits cités par Ph. Marçais, *Contribution à l'étude du rler arabe de Bou-Saâda* (Bulletin de l'Institut français d'archéologie ientale du Caire, t. XLIV, 1945, pp. 21-88). Dans ce parler un *i* one de durée moyenne apparaît entre les deux premières consonnes beaucoup de mots, là où les parlers voisins ont une voyelle ultra- ève ou même aucune voyelle. Cet *i* semble continuer un *a* ancien : r ex. *niṭar* « il a arraché », *tiḥáfti* « tu t'es parée », *disăm* « matière asse », *qizâl* « gazelle », etc. On remarquera que cette voyelle ne rte jamais l'accent même dans les cas où (comme dans le premier et troisième exemples) elle devrait le recevoir. Néanmoins elle peut pposer avec valeur différenciative à l'absence de voyelle en cette ace : *nisą* « il a oublié » — *nsą* « femmes », etc. — Mais son timbre sa durée constituent un problème aussi délicat à résoudre que les écédents.

On voit que les faits examinés dans cet article se classent en trois tégories : dans un premier groupe la voyelle *i* est bien une nouvelle yelle, une « voyelle de secours » comme l'a dit M. Bravmann uoique les raisons qui amènent cette voyelle de secours soient à on avis différentes de celles qu'il a indiquées). Dans un second oupe la voyelle *i*, qui apparaît dans une ancienne syllabe fermée i l'est restée, semble ancien ou être le résultat de l'abrègement d'un ncien *a*. Enfin dans le dernier groupe, *i*, qui apparaît en syllabe verte et représente aussi un ancien *a*, constitue un changement de mbre difficile à expliquer.

Paris, février 1948

Jean Cantineau.

CHRONIQUE

ARCHÉOLOGIE ORIENTALE

Fouilles de 1939 a 1948.

Depuis septembre 1939, l'archéologie orientale n'a plus connu d'enrichissements aussi spectaculaires que ceux qui marquèrent chacune des années l'entre-deux guerres. Les puissances occidentales : France, Angleterre, llemagne, U. S. A., qui avaient de grands chantiers de fouilles à travers ut le Proche-Orient, ont dû les fermer et n'ont pu jusqu'ici les rouvrir. es recherches ont donc cessé, tout au moins sur une grande échelle — Suse cepté, où la mission Ghirshman fonctionne depuis 1947 — car en quelques cteurs limités et précis, des travaux furent poursuivis de 1940 à 1946. Ce it le cas de l'Iraq, où le département des Antiquités entreprit quelques sonages et poursuivit quelques dégagements. Voici des indications qui se rapportent à ces travaux grâce aux premiers rapports préliminaires parvenus à Europe.

De mars 1940 à l'automne 1941, trois campagnes ont été menées par Taha qir, sous la supervision de Seton Lloyd, sur le tell d'*Uqair* [1], à quelque nquante milles au sud de Bagdad. La fouille a révélé entre autres un sancaire du type dit « sur haute terrasse » où l'on reconnaît volontiers le protype des premières Ziggurats. Construit en plein IVe millénaire, le temple Uqair était décoré de peintures murales (thèmes géométriques, figures huaines et animales) qui sont parmi les plus anciennes de la protohistoire ientale. Quatre tablettes d'écriture pictographique ont été recueillies dans même complexe, avec une céramique à décor peint (noir et rouge), conmporaine de la période dite de Djemdet Nasr (fin du IVe millénaire). Un bitat remontant à l'époque d'Obeid révéla des constructions en briques ues et le matériel classique : faucilles d'argile, clous recourbés, figurines intes, pesons et poids. D'après la stratigraphie cette période — la première Mésopotamie du Sud — pourrait correspondre à plusieurs centaines années.

1. S. Lloyd et F. Safar, *Excavations by the Iraq Government Directorate of ntiquities in 1940 and 1941*, dans *JNES*, II, 1943, pp. 132-158.

A l'emplacement appelé aujourd'hui *Aqar Quf*[1] (trente kilomètres à l'Ouest de Bagdad), l'*Iraq Government* a fait procéder à d'importants dégagements aux environs immédiats d'une ziggurat visitée depuis des siècles mais jamais encore étudiée scientifiquement. Sous la direction de Taha Baqir et la supervision de Seton Lloyd, un staff iraquien travailla de mai 1942 à 1946 (5 campagnes). La ziggurat a été étudiée et mesurée (base : 69 m × 67,60), son triple escalier précisé. Plusieurs sanctuaires, en relation avec la tour, sont réapparus au S. E, identifiés grâce aux pierres de seuil, et attribués respectivement à Enlil, Ninlil et Ninursa. Outre les pierres de seuil les fouilleurs ramassèrent les débris d'une statue colossale, inscrite d'un texte sumérien écrit dans une graphie accadienne. L'attribution au roi Kurigalzu d'abord avancée, a été contestée par Gadd. L'assyriologue anglais donne une analyse du texte : il s'agirait de la mention d'une destruction de lieux sacrés restaurés ensuite par le zèle pieux d'un roi.

A 900 mètres de la ziggurat, au tell *Abiad*, un palais kassite a été partiellement dégagé. La chronologie proposée par Taha Baqir [4 niveaux, de Kurigalzu III (1344-1320) à Kurigalzu I (1578-1560)] a été de même contestée par Gadd. Ce qui demeure établi c'est que le palais a été construit en plusieurs étapes, les éléments se juxtaposant très distinctement les uns aux autres. Un secteur se trouvait décoré de peintures (thèmes géométriques floraux, personnages groupés en processions). Quelques objets importants furent recueillis : tête d'homme barbu en terre cuite, peinte ; petite lionne peinte ; masse d'armes historiée et inscrite ; nombreux objets en or ; une quarantaine de tablettes d'époque kassite.

Beaucoup plus près de Bagdad, à tell *Harmal*[2], une expédition identique ouvrit un chantier en 1945. On y vit réapparaître dans une enceinte fortifiée un temple dédié à la déesse de la fécondité (Nisaba) et à son parèdre (Khani) dieu patron de la maison des archives. Avec son entrée monumentale, le sanctuaire qui se composait de quatre salles (antichambre, grande salle ou cour, ante-cella et cella), était placé sous la protection d'animaux vigilants deux lions en terre cuite, assis sur leur arrière-train, gueule ouverte et menaçante. Ces animaux gardiens sont bien dans la tradition mésopotamienne (lions d'Obeid, de Mari, de Nuzi). Deux protomes de lions, presque de même style, ont été acquis en février 1947 par les Musées de France, au cours d'une vente publique. La provenance n'a pas été précisée, mais les deux animaux aujourd'hui au Louvre (Antiquités Orientales, salle IV), furent certainement dans l'antiquité promus au même office. Tell Harmal a abandonné aussi un riche butin épigraphique : 1.300 tablettes où l'on reconnaît

1. Taha Baqir, *Iraq Government Excavations at Aqar Qûf*, dans *Iraq, Supplements*, 1944, 1945 et 1946.

2. *ILN*, 3 août 1946, pp. 116-117 ; *Sumer*, II, (1946) 1, pp. 13-15 ; 2, pp. 20-30 ; III (1947), pp. 50-83.

s lettres d'affaires, des documents commerciaux, des contrats, des listes salaire, des inventaires. Deux grandes tablettes sont des listes géographiques (la tablette A contient 210 noms de sites). Sur un rouleau, Taha qir, Field-Director, croyait pouvoir reconnaître une notation musicale, is cette interprétation a été vivement combattue par Kramer. L'identification de tell Harmal n'a pu être obtenue jusqu'ici.

Un autre site iraquien où l'on signale des travaux est *Eridu* [1]. L'expédition composée de Naji-al-Asil, Fuad Safar et Seton Lloyd a repris en 1946 e exploration souhaitable entre toutes. Le conseiller technique anglais pérait rencontrer une bibliothèque, des reliefs, des peintures et démontrer 'Eridu avait plus été un centre cultuel qu'une capitale. Si les fouilleurs t réussi à retrouver le lion signalé il y aura bientôt cent ans par Taylor, cela s'est borné leur butin : ni tablettes, ni peintures, ni sculptures. Par ntre les résultats architecturaux sont d'importance. A l'angle sud de la ggurat d'Urnammu, roi de la IIIe dynastie d'Ur (fin du IIIe millénaire), pt sanctuaires construits sur terrasse, ont été repérés et partiellement gagés. Le temple VI, d'après les objets recueillis, est daté de l'époque Obeid (début du IVe millénaire) et apporte la démonstration de l'existence d'une véritable architecture dès la première période protohistorique Mésopotamie. Sous cet état, le niveau VII a révélé un plan identique, i constitue un prototype que l'on verra reproduit, plus tard, avec quelques riantes, à Uruk (temple blanc), Uqair, Brak (dans la région du Khabur). 'existence d'un sanctuaire sur haute terrasse, dès l'époque d'Obeid, est un it de toute première importance, à ajouter au dossier de la ziggurat. Les militudes impressionnantes dans cette architecture sacrée, que l'on relève ns le sud mésopotamien (Eridu) comme à l'extrême nord du pays (Brak), nfirment l'homogénéité d'une civilisation, une non seulement dans les rmes, mais certainement dans son inspiration et sa fondation culturelle.

L'antiquité considérable et l'échelonnement des divers périodes protohistoriques en Mésopotamie sont confirmés désormais par l'exploration de ell *Hussuna* [2], dans la région du Haut-Tigre, à 22 milles au sud de Mosoul. Découvert en 1942 par Sayid Fuad Safar, le site, qui n'est haut que de pt mètres, a été fouillé en 1943 et 1944. Deux sondages ont fourni une ocumentation céramique qui précise et assure la stratigraphie. Il est ésormais assuré que l'époque d'Obeid fut, en Mésopotamie, précédée par les ériodes d'Halaf et de Samarra, ce qui n'exclut pas, à certains moments, ivers chevauchements. La fouille de Gawra se trouve donc confirmée qui vait déjà révélé cette séquence. Ce qui est nouveau c'est qu'antérieurement à la période de Samarra, une autre époque apparaît, dite d'Hassuna,

1. *ILN*, 31 mai 1947, pp. 581-583 ; *Sumer*, III (1947), pp. 84-111.
2. S. Lloyd et F. Safar, *Tell Hassuna*, dans *JNES*, IV, 1945, pp. 255-289.

avec une céramique homogène et distincte, avec une architecture en pisé. Des tombes contemporaines du premier habitat ont été dégagées et un outillage recueilli. Hassuna est un parfait exemple de chantier très limité (le site n'a que 200 m. × 150 m.) où une fouille bien conduite peut aboutir, sans pièces exceptionnelles sur le plan artistique, à des conclusions générales d'une portée très étendue. Car voici qu'à propos de poterie archaïque, grossière, on signale des rapprochements possibles avec la couche la plus profonde de Jéricho, le niveau « proto-chalcolithique » de Mersine, ou les exemplaires « néolithiques » de Sakje Geuzi.

La Syrie dont le sol est aussi riche que celui de l'Iraq, n'a pas encore de chantiers ouverts. En Palestine, malgré les troubles, l'École archéologique française de Jérusalem a pu commencer une fouille à *Tell Far'ah* [1] en 1946. Une deuxième campagne a eu lieu en 1947, toutes deux sous la direction du R. P. de Vaux. Une ville cananéenne est en cours de dégagement, avec fortifications, habitat et tombes. On ne sait pas encore si Far'ah peut être identifié avec Tirsa, qui fut un moment, au début du schisme, la capitale du royaume d'Israël. La cité avait en tout cas une haute antiquité, si l'on en juge d'après ses tombeaux qui ont abandonné de très importantes et très précieuses collections de céramique énéolithique, d'un type tout à fait nouveau en Palestine.

En Turquie, M. Schaeffer a repris en 1946 l'exploration du site hititte de *Malatya* où le savant français Louis Delaporte (mort en déportation en 1944) avait mené trois campagnes avant 1939. Malheureusement le chantier avait particulièrement souffert, les paysans l'ayant transformé en carrière, et l'on ne sait plus si l'on doit beaucoup en attendre pour l'avenir. L'Anatolie est encore pleine de mystères. Réservoir de peuples, elle a pesé peut-être plus que nous ne pensons sur ses voisins, dont elle a beaucoup reçu, mais à qui elle a certainement beaucoup donné. On voudrait retrouver bientôt un monde apaisé pour reprendre l'étude qui demeure suspendue, car maintenant les jalons sont plantés et l'Orientalisme n'a pas encore élucidé toutes les énigmes.

Février 1948. André Parrot.

1. *RB*, 1947, pp. 394-433 ; 573-589.

ADOLPHE LODS
1867-1948

L'Institut d'études sémitiques de l'Université de Paris a perdu, en la rsonne d'Adolphe Lods, le maître qui l'avait organisé en 1930 et qui fut, rant de longues années, son président.

Né à Courbevoie, le 17 août 1867, A. Lods, après avoir étudié à la rbonne et à la Faculté de théologie protestante de Paris, d'abord, et suite aux Universités de Berlin et de Marburg, a produit, dès 1890, un émoire intitulé L'Ecclésiaste et la philosophie grecque; *deux ans plus rd, il procurait une édition critique de divers manuscrits de la Haute-gypte, contenant de notables fragments de l'évangile apocryphe de Pierre du livre d'Hénoch. A. Lods était alors désigné comme auxiliaire de Ph. erger à la Faculté de théologie; et, quand Ph. Berger succéda à Renan Collège de France, il fut chargé du cours d'hébreu et d'Ancien Testa-ent à cette même Faculté. En 1906, il était nommé à la Sorbonne, où devait donner, pendant trente ans, un enseignement fécond, qui a formé n grand nombre d'hébraïsants et dont la synthèse est exposée dans les eux importants volumes de* L'Évolution de l'humanité *qui ont respective-ent pour titre:* Israël, des origines au milieu du VIIIe siècle (*1930*) *et* Les rophètes d'Israël et les débuts du Judaïsme (*1935*). *Livres « graves et rieux » comme on l'a dit, attestant la plus solide connaissance des textes, - non seulement des textes bibliques, mais aussi des documents épigra-hiques, — et dans lesquels la méthode comparative se trouve appliquée de façon la plus judicieuse.*

A. Lods avait été élu, en 1935, membre de l'Académie des Inscriptions Belles-Lettres, à la place laissée vacante par le décès d'Edmond Pottier. A la veille de sa fin, survenue le 10 mars 1948, il a eu la joie de voir nfin achevée une œuvre collective, qui lui tenait particulièrement à cœur à laquelle il n'a pas cessé, pendant quarante ans, de donner le meilleur e son temps, à savoir La Bible du Centenaire, *qui constitue l'un des monu-ents durables de l'érudition moderne. Et il travaillait encore, en ses der-iers jours, à la revision d'une* Littérature hébraïque, *qui doit paraître rochainement par les soins de l'un de ses fils.*

Tous ceux qui ont connu A. Lods conserveront le souvenir de cet homme u caractère si droit, d'une absolue probité scientifique, toujours prêt à ettre son vaste savoir au service de ses élèves, qui le vénéraient, et de ses ollègues, qui avaient pour lui la plus haute estime.

Charles VIROLLEAUD.

TABLE DES MATIÈRES

Pages

R. Caratini. — Quelques aspects de la mathématique babylonienne. 3

A. Herdner. — Hiriḫibi et les noces de Yariḫ et de Nikkal dans la mythologie d'Uǧarit 17

J.-G. Février. — A propos de Ba'al Addir 21

A. Dupont-Sommer. — L'ostracon araméen du Sabbat 29

J. Schirmann. — Les manuscrits hébreux récemment découverts dans le désert de Juda 41

J. Cantineau. — La voyelle de secours *i* dans les langues sémitiques. 51

CHRONIQUE

Archéologie orientale. Fouilles de 1939 à 1948, par A. Parrot 69

Nécrologie.

† Adolphe Lods (1867-1948) 73

mprimerie Protat frères, Mâcon. — Avril 1949. — Dépôt légal 1er trimestre 1949.
N° d'ordre chez l'imprimeur : 6340. — N° d'ordre chez l'éditeur : 40.